

# Stadt Hagenow

## Lärmaktionsplan der Stadt Hagenow, 4. Runde

Projekt-Nr.: 35609-00

Fertigstellung: 10.07.2025

Handlungsbevoll-  
mächtigter: Dipl.-Ing. Jens Hahn



Projektleitung: M.Sc. Physik Paul Kösling



Bearbeitung: M.Sc. Geow. Malte Metz



Geprüft: 09.07.2025

M.Sc. Physik Paul Kösling

Kontaktdaten Stadt Hagenow

Auftraggeber Lange Straße 28-32  
19230 Hagenow

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

GIS-Solutions

UmweltPlan GmbH Stralsund

[info@umweltplan.de](mailto:info@umweltplan.de)  
[www.umweltplan.de](http://www.umweltplan.de)

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift  
Tribseer Damm 2  
18437 Stralsund  
Tel. +49 3831 6108-0  
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58  
18059 Rostock  
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43  
17489 Greifswald  
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement  
DIN EN 9001:2015  
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit  
Audit Erwerbs- und Privatleben

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen der Lärmaktionsplanung</b> .....	<b>6</b>
2.1	Mindestanforderung für Aktionspläne gemäß Anhang V RL 2002/49/EG .....	7
2.2	Nationale Gesetzgebung.....	8
2.3	Zuständige Stellen .....	8
2.4	Auslösewerte des Lärmaktionsplanes .....	8
2.5	Handlungsmöglichkeiten .....	9
2.5.1	Nicht quantifizierbare Maßnahmen .....	9
2.5.2	Quantifizierbare Maßnahmen .....	10
2.5.3	Lärminderungspotentiale .....	10
<b>3</b>	<b>Bestandsanalyse</b> .....	<b>13</b>
3.1	Örtliche Gegebenheiten .....	13
3.2	Untersuchungsumfang .....	13
3.3	Entwicklungskonzepte .....	15
3.3.1	Integriertes Stadtentwicklungskonzept Hagenow .....	15
3.3.2	Verkehrskonzept.....	16
<b>4</b>	<b>Lärmaktionsplan der 4. Runde</b> .....	<b>17</b>
4.1	Übernahme der Lärmkarten, Geodaten und Verkehrszahlen .....	17
4.2	Betroffenheits-Analyse.....	20
4.3	Hotspot-Analyse .....	22
<b>5</b>	<b>Lärmschutzmaßnahmen</b> .....	<b>25</b>
5.1	Überprüfung des bestehenden Lärmaktionsplans .....	25
5.2	Bereits durchgeführte Maßnahmen zur Lärmreduzierung .....	25
5.3	Maßnahmen und Wirkungsabschätzung .....	26
5.3.1	Zusammenfassung der Maßnahmen mit Priorisierungsvorschlag .....	40
<b>6</b>	<b>Ruhige Gebiete</b> .....	<b>42</b>
<b>7</b>	<b>Passive Schallschutzmaßnahmen</b> .....	<b>44</b>
<b>8</b>	<b>Öffentlichkeitsbeteiligung</b> .....	<b>45</b>
8.1	Online-Befragung.....	45

8.1.1	Auswertung .....	46
8.1.1.1	Straßenverkehrslärm.....	46
8.1.1.2	Andere Lärmprobleme.....	47
8.1.1.3	Ruhige Gebiete .....	47
8.2	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange .....	47
<b>9</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>49</b>
<b>10</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>50</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Nicht quantifizierbare, jedoch allgemein lärmreduzierende Maßnahmen ....	9
Tabelle 2:	Übersicht möglicher Maßnahmen und ihrer Wirkung entnommen aus „LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ (Maßnahmenblättern) [12] .....	10
Tabelle 3:	Kurzcharakteristik der Stadt Hagenow .....	13
Tabelle 4:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) auf den berücksichtigten Straßenabschnitten gem. [11] und aktuelle Fahrbahnbeläge gem. [15]. ...	13
Tabelle 5:	Geschätzte Anzahl an betroffenen Menschen nach Pegelklassen für die Stadt Hagenow (Rundung gem. §4, Abs. 5-6, 34. BImSchV auf volle Hunderter). .....	20
Tabelle 6:	Angaben über lärmbelastete Flächen, geschätzte Zahl der Wohnungen (Rundung gem. §4, Abs. 5-6, 34. BImSchV auf volle Hunderter), Schulen und Krankenhäuser in der Stadt Hagenow. ....	20
Tabelle 7:	Geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung und starker Schlafstörung in der Stadt Hagenow (statistische Kennzahlen ohne Bindung an tatsächliche Einzelfälle). .....	20
Tabelle 8:	Anzahl der betroffenen Menschen in der Stadt Hagenow. Überschreitungen der vom LUNG M-V festgelegten Auslösewerte für $L_{DEN}$ bzw. des $L_{Night}$ sind rot hinterlegt. Pegelintervalle sind nach 34. BImSchV [4] festgelegt.....	21
Tabelle 9:	Auflistung, Inhalt und Stand der im Lärmaktionsplan 2018 (3. Runde) aufgestellten Maßnahmen. ....	25
Tabelle 10:	Bereits erfolgte Maßnahmen zur Lärmreduzierung in der Stadt Hagenow.	25
Tabelle 11:	Auflistung, Inhalt und zeitliche Perspektive der in diesem Lärmaktionsplan aufgestellten Maßnahmen. Bei quantifizierbaren Maßnahmen wird ein Priorisierungsvorschlag anhand der Betroffenheitsreduktion farbig dargestellt. ....	40

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht möglicher maximaler Pegeländerungen entnommen aus Maßnahmenkatalog des „LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ [12]. .....	12
Abbildung 2:	Aktionsplanbereich der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes, 4. Runde (untersuchtes Straßen-Hauptverkehrsnetz rot gekennzeichnet, Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).....	15
Abbildung 3:	Lärmimmissionen in der Stadt Hagenow im Beurteilungszeitraum „DEN“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).....	18

Abbildung 4: Lärmimmissionen in der Kernstadt Hagenow im Beurteilungszeitraum „DEN“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).....	18
Abbildung 5: Lärmimmissionen in der Stadt Hagenow im Beurteilungszeitraum „DEN“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).....	19
Abbildung 6: Lärmimmissionen in der Kernstadt Hagenow im Beurteilungszeitraum „NIGHT“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0). ....	19
Abbildung 7: Hotspot-Analyse für die Stadt Hagenow nach stark belästigten Personen (HA) je km <sup>2</sup> (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).....	24
Abbildung 8: Hotspot-Analyse für die Stadt Hagenow nach stark schlafgestörten Personen (HSD) je km <sup>2</sup> (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).....	24
Abbildung 9: Überblick über die ruhigen Gebiete (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).....	43

## 1 Einführung

Die Richtlinie 2002/49/EG [1] des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie, [1]) und die entsprechende nationale Umsetzung in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (Umsetzungsgesetz, BImSchG [2]) fordern ein Konzept, welches in der Zielsetzung schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungslärm verhindern bzw. vermindern sowie vorbeugende Maßnahmen enthalten soll. Neben der Lärmkartierung ist der Lärmaktionsplan wesentlicher Bestandteil des Konzeptes. Die Gemeinden haben nach § 47d BImSchG den gesetzlichen Auftrag, Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen für die in der Lärmkartierung erfassten Straßen geregelt werden.

Für die 4. Runde der Lärmaktionsplanung steht ein neu anzuwendendes Berechnungsverfahren zur Verfügung, welches den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik widerspiegelt. Die neue Methodik beinhaltet unter anderem geänderte Parameter bei der Schallausbreitungsberechnung und eine höhere Gewichtung zur Berücksichtigung von schweren Lkws. Die Ergebnisse der vorliegenden 4. Runde sind daher nicht unmittelbar mit denen der vorherigen Runden vergleichbar. Das trifft insbesondere auf die Anzahl der von Lärm betroffenen Personen zu.

Für die Stadt Hagenow ändert sich in der 4. Runde der Lärmaktionsplanung das analysierte Straßenverkehrsnetz. Dabei wird der Straßenverkehrslärm entlang der A 24, der B 321 (Friedrich-Heincke-Straße, Feldstraße und Rudolf-Tarnow-Straße) sowie der Schweriner und der Bahnhofstraße betrachtet.

Eine weitere Änderung betrifft die Lärmauslösewerte. Diese wurden auf die vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) zur Anwendung empfohlenen Werte zur Vermeidung von gesundheitsschädlichen Auswirkungen durch Lärm von  $L_{DEN} = 60 \text{ dB(A)}$  (vorher  $65 \text{ dB(A)}$ ) bzw. von  $L_{night} = 50 \text{ dB(A)}$  (vorher  $55 \text{ dB(A)}$ ) reduziert [3].

## 2 Grundlagen der Lärmaktionsplanung

Die Richtlinie 2002/49/EG [1] des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 trat am 18. Juli 2002 mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft (ABl. EG vom 18.07.2002 Nr. L189 S. 12) in Kraft.

Sie ist mit der Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Umsetzungsgesetz, kurz: BImSchG) in deutsches Recht umgesetzt worden. Der sechste Teil des BImSchG „Lärminderungsplanung“ umfasst nun die Paragraphen 47 a bis f [2] und beinhaltet, neben Anwendungsbereichen und Begriffsbestimmungen, Aussagen zu Zuständigkeiten, Zeiträumen und Anforderungen an Lärmkarten und Lärmaktionspläne.

Auf der Grundlage des § 47 f des BImSchG veröffentlichte das Bundesgesetzblatt am 15. März 2006 in Gestalt der 34. Bundes-Immissionsschutzverordnung [4] die Verordnung über die Lärmkartierung. Die 34. BImSchV konkretisiert die Anforderungen an die Lärmkarten nach § 47c des BImSchG.

Zur Ermittlung der Lärmbelastung passte die Bundesregierung die vorhandenen Verfahren an die Erfordernisse der Richtlinie an. Berechnungsmethoden wurden für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) [5] im Bundesanzeiger vom 28. Dezember 2018 veröffentlicht. Eine Methode zur Ermittlung der von Lärm betroffenen Menschen beschreibt die Berechnungsmethode zur Ermittlung der belasteten Zahlen durch Umgebungslärm (BEB [6]).

Die neu in das BImSchG eingeführte Vorschrift des § 47 d zur Lärmaktionsplanung verweist im Absatz 2 auf die Anforderungen des Anhangs V der EU-Richtlinie, denen die Lärmaktionspläne zu entsprechen haben. Eine darüberhinausgehende spezielle Verordnung über die Lärmaktionsplanung existiert nicht.

Als Kriterium für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes gilt nach dem EuGH-Urteil C-687/20 vom 31.03.2022 die Lärmkartierung. D.h. Gemeinden, die lärmkartierte Bereiche besitzen, sind verpflichtet Lärmaktionspläne zu erstellen.

## **2.1 Mindestanforderung für Aktionspläne gemäß Anhang V RL 2002/49/EG**

Im § 47d Absatz 2 BImSchG in Verbindung mit dem Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind Mindestanforderungen an die Aktionspläne beschrieben. Diese enthalten z.B.:

- den rechtlichen Hintergrund,
- die zuständige Behörde,
- eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupt Eisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind,
- geltenden Richtwerte gemäß Artikel 5 der EU-Umgebungslärmrichtlinie,
- eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten, eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angaben von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen, die bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung, die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten 5 Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,
- Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen,
- das Protokoll der öffentlichen Anhörungen,
- eine langfristige Strategie zur Lärminderung.

## 2.2 Nationale Gesetzgebung

Auf nationaler Ebene sind je nach Lärmart verschiedene Grenz-, Richt- und Orientierungswerte gültig. Diese haben neben den Prüfwerten der EU-Umgebungslärmrichtlinie weiterhin Gültigkeit und sind bspw. in der Bauleitplanung und der Genehmigungsplanung weiterhin verbindlich. So werden z.B.

- beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [7],
- bei der Genehmigung von Gewerbebetrieben die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [8],
- bei nachträglicher Minderung der Lärmbelastung an bestehenden Verkehrswegen in der Baulast des Bundes die Richtwerte der VLärmSchR 97 [9] und
- bei der städtebaulichen Planung die Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 [10]

von den betreffenden Behörden zur Beurteilung der Schallimmission herangezogen.

## 2.3 Zuständige Stellen

Die Berechnung der strategischen Lärmkarten für den Straßenverkehr für die Stadt Hagenow erfolgte durch das LUNG M-V und wurde der Stadt zur Verfügung gestellt (Strategische Lärmkarte der 4. Runde gemäß Richtlinie 2002/49/EG [11]).

Die zuständige Stelle für die Erstellung des Lärmaktionsplanes ist die Stadt Hagenow.

## 2.4 Auslösewerte des Lärmaktionsplanes

Die Bewertung der mittels Lärmkartierung gewonnenen Ergebnisse erfolgt auf Basis der für Mecklenburg-Vorpommern vom LUNG M-V zur Anwendung empfohlenen Auslösewerte (laut Schreiben des LUNG M-V vom 27.01.2023 [3]) von

- $L_{DEN} \geq 60$  dB(A) und
- $L_{Night} \geq 50$  dB(A).

Der  $L_{DEN}$  ist ein mittlerer Pegel über das gesamte Jahr und beschreibt die Belastung über 24 Stunden: day (Tag), evening (Abend), night (Nacht). Bei seiner Berechnung wird der Lärm in den Abendstunden und in den Nachtstunden durch einen Zuschlag von 5 dB(A) (Abend) bzw. 10 dB(A) (Nacht) stärker gewichtet. Der  $L_{DEN}$  dient zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung.

Der  $L_{Night}$  beschreibt den Umgebungslärm im Jahresmittel zur Nachtzeit (22 Uhr – 6 Uhr). Der  $L_{Night}$  dient zur Bewertung der Nachtruhe.

Als Kriterium für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes wird die Überschreitung mindestens eines der beiden Werte gesehen.

Ein direkter Vergleich der berechneten Pegel im Rahmen der Lärmkartierung bzw. Lärmaktionsplanung mit dem nach deutschem Recht ermittelten Grenzwerten z.B. der

16. BImSchV [7] ist aufgrund der abweichenden Berechnungsmethode (andere Zeitbereiche, keine Zu- und Abschläge) nur bedingt möglich.

## 2.5 Handlungsmöglichkeiten

Zur nachhaltigen Lärminderung innerhalb der Gemeindegebiete zeigt der Lärmaktionsplan Handlungsoptionen auf, um ruhige Gebiete vor einer Zunahme vor Lärm zu schützen und Lärm in Hotspot-Regionen zu reduzieren.

Der Reduzierung von Straßenverkehrslärm steht grundsätzlich ein umfangreiches Paket an Maßnahmen zur Verfügung. Dieses beinhaltet nicht quantifizierbare, jedoch allgemein lärmreduzierende Maßnahmen, und quantifizierbare lärmreduzierende Maßnahmen. Nachfolgend werden Beispiele für beide Kategorien gegeben.

### 2.5.1 Nicht quantifizierbare Maßnahmen

Beispiele für nicht quantifizierbare Maßnahmen sind in der folgenden Tabelle 1 gegeben.

Tabelle 1: Nicht quantifizierbare, jedoch allgemein lärmreduzierende Maßnahmen

Maßnahme	Beschreibung
<b>Parkleitsysteme</b>	Dienen der Vermeidung von unnötigen Suchverkehren.
<b>Optimierung des Radwegenetzes</b>	Das vorhandene Radwegenetz soll im Rahmen der laufenden Verwaltungstätigkeit optimiert werden. Dazu gehören baulich hergestellte Radwege außerhalb der Fahrbahn ebenso wie Maßnahmen des Radfahrkomforts, wie Bordsteinabsenkungen und die Ausbesserung von schadhafte Radwegbelägen. Im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes sollen Radwege mit einbezogen werden.
<b>Versorgung des Gemeindegebietes durch ÖPNV</b>	Maßnahmen zur Stärkung des ÖPNV weisen viele Synergieeffekte mit der Lärminderungsplanung auf. Neben der durch einen großen Verkehrsanteil ÖPNV-Nutzer hervorgerufenen Reduzierung des individuellen motorisierten Verkehrs können konkrete straßenräumliche Maßnahmen (etwa die Umgestaltung von Fahrspuren, Anlage von Radwegen oder die Neugestaltung von Parkflächen) zur Lärminderung beitragen.
<b>Verkehrsunabhängige Steuerungen, Einrichtung und Optimierung der „Grünen Welle“</b>	Sind an einem Straßenzug mehrere lichtzeichengesteuerte Knotenpunkte vorhanden, sollten diese so aufeinander abgestimmt werden, dass lärmintensive Anfahrvorgänge vermieden werden. Dabei gilt die „Grüne Welle“ als wirksame Methode der Verkehrsverstärkung. Im Ergebnis soll die angestrebte Geschwindigkeit der Fahrzeuge auf den Ausbauzustand und die Verkehrsbedingungen des Straßenzuges abgestimmt werden.
<b>Beseitigung von Straßenschäden</b>	Die Sanierung schadhafte Asphaltbeläge kann eine Lärmreduzierung von bis zu 2 dB(A) erreichen.

Maßnahme	Beschreibung
Sanierung von Kanaldeckeln	Der unerwünschte Niveauunterschied zwischen Kanaldeckel und Straßenbelag sorgt für unerwünschte Lärmemissionen. Durch eine ständige Sanierung nicht optimaler Deckel kann lokal eine erhebliche Lärminderung erzielt werden.

## 2.5.2 Quantifizierbare Maßnahmen

Das Spektrum möglicher lärmindernder Maßnahmen mit ihrem jeweiligen Minderungspotenzial kann einer Publikation des Umweltbundesamtes [12] entnommen werden. Die konkrete Lärminderungswirkung ist dabei von der ortsspezifischen Ausgangssituation und etwaiger Maßnahmenkombinationen abhängig. Die betreffenden Aktionsfelder sind dabei:

- Geschwindigkeitsreduzierung,
- Veränderung/Verschiebung des Straßenquerschnitts,
- Verkehrsmengenreduzierung,
- Verbesserung/Beruhigung des Verkehrsflusses und
- Verbesserungen der Fahrbahnoberfläche.

## 2.5.3 Lärminderungspotentiale

Im Folgenden werden Maßnahmen hinsichtlich ihres Lärminderungspotentials bewertet. Hierbei handelt es sich sowohl um Konzepte als auch um bauliche Änderungen, womit je nach Maßnahme unterschiedliche Umsetzung-Zeiträume einhergehen. Die nachstehende Tabelle 2 soll lediglich eine Übersicht über mögliche Maßnahmen und deren Lärminderungspotentiale geben. Weitere Information und Wirkungen dieser Maßnahmen in Bezug auf Klima und Luftreinheit kann den Maßnahmenblättern des Berichtes: „LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ [12] entnommen werden.

*Tabelle 2: Übersicht möglicher Maßnahmen und ihrer Wirkung entnommen aus „LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ (Maßnahmenblättern) [12]*

Maßnahme	Wirkung
Priorisierung des ÖPNV	Längerfristig führt eine Attraktivitätssteigerung des ÖPNV zur Vermeidung von Kfz-Fahrten und somit auch zu einer Vermeidung von Lärmemissionen. Kurzfristig ist eine geringe Lärminderung durch die Reduzierung von Brems- und Anfahrvorgängen des ÖPNV zu erwarten, die unter Umständen durch zusätzliche Brems- und Beschleunigungsvorgänge im Kfz-Verkehr kompensiert wird
Bikesharing	Durch eine Reduzierung von Kfz-Fahrten sinken langfristig die Lärmemissionen.
Carsharing	Durch die eingesparten Kfz-Fahrten sinkt die Lärmbelastung.
Parkraummanagement	Aufgrund der Verkehrsreduzierung und der Verringerung von Behinderungen des fließenden Verkehrs durch Parken in zweiter Reihe ist von einer Reduzierung der Lärmemissionen um etwa 1 dB(A) auszugehen.

<b>Lkw-Fahrverbot</b>	Lokal ist die Reduzierung von Lärmimmissionen zu erwarten. Die Höhe hängt unter anderem von dem vorhandenen Gesamt- und Schwerverkehrsaufkommen ab.
<b>Fahrbahnbeläge</b>	Die Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann eine Lärmreduzierung von 1 bis 2 dB(A) erreichen. Bei Erneuerung der Fahrbahndeckschicht durch feinkörnige Splittmastix-asphalte sind auch höhere Minderungen zu erzielen. Dies ist jedoch mit den herkömmlichen Emissionsmodellen nicht vorschriftenkonform abbildbar. Durch den Austausch von Pflaster gegen Asphalt ist eine Lärmreduzierung von bis zu 9 dB(A) möglich. Offenporiger Asphalt kann eine lärmindernde Wirkung von 6 bis 8 dB(A) gegenüber normalem Asphaltbeton entfalten, die jedoch mit der Nutzungsdauer zurückgeht.
<b>Tempo 30 auf städtischen Hauptverkehrsstraßen</b>	Häufig ist eine weitere Senkung des Mittelungspegels um bis zu 2 dB(A) durch eine einhergehende Verstetigung des Verkehrs möglich. Der Mittelungspegel sinkt bei einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h um 2 bis 3 dB(A), bei Pflaster um bis zu 5 dB(A).
<b>Grüne Welle</b>	Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses ist eine Reduzierung der Pegel um etwa 1 dB(A) bei 70 km/h bis 4 dB(A) bei 30 km/h möglich, wenn die mittlere Geschwindigkeit beibehalten wird. Die subjektive Wahrnehmung der Lärminderung wird noch verstärkt durch den Wegfall der besonders lästigen Pegelspitzen.
<b>Einsatz lärm- und schadstoffarmer Technik</b>	Gesamtstädtisch sind nur geringe Lärminderungseffekte zu erwarten. An Strecken mit hohem Busaufkommen sind Lärmreduzierungen von etwa 1 dB(A) für den Busverkehr möglich.
<b>Bündelung des notwendigen Kfz-Verkehrs</b>	Die Lärmsituation kann nicht nur lokal, sondern in der Gesamtbilanz wirksam verbessert werden. Da Änderungen der Pegelhöhe von der prozentualen Änderung der Verkehrsmenge abhängen, kann eine deutliche Entlastung im Nebennetz erreicht werden, ohne wesentliche Verschlechterungen auf den Hauptstrecken zu verursachen.
<b>Einbahnstraßen</b>	Durch eine Reduzierung der Verkehrsmengen und ein eventuelles Abrücken des fließenden Verkehrs von der Fassade sind Lärminderungspotenziale bis zu 2-3 dB(A) vorhanden. Unter Umständen werden diese jedoch durch höhere Geschwindigkeiten kompensiert. Durch die notwendigen Umwegfahrten steigt die Lärmbelastung an den Ausweichstrecken.
<b>Abrücken des Fahrstreifens vom Immissionsort</b>	Es kann eine Reduzierung der Immissionen um bis zu 1,5 dB(A) erreicht werden. Durch eine optisch ansprechende Gestaltung der gewonnenen Abstandfläche kann die subjektive Lärminderung über den physikalisch messbaren Werten liegen.
<b>Schließung von Bebauungslücken</b>	Bei geschlossener Blockrandbebauung sind Lärminderungseffekte, etwa durch die Erzeugung geschlossener Innenhöfe, von bis zu 25 dB(A) möglich. Jedoch sind aufgrund von (Mehrfach-) Reflexionen Pegelerhöhungen an den straßenzugewandten Seiten und der gegenüberliegenden Bebauung von bis zu 3 dB(A) möglich.
<b>Schallschutzwände/-wälle</b>	Es sind lokal hohe Pegelminderungen von bis zu 20 dB(A) möglich. Die tatsächliche Wirkung hängt jedoch von einer Vielzahl von Faktoren ab, z.B. von Wandlänge und -höhe, der Höhe des Immissionsortes und dem Abstand zwischen Wand und Schallquelle.

Abbildung 1 stellt mögliche maximale Pegeländerungen (Ideal-Fall) bei Durchführung der in Tabelle 2 aufgeführten Maßnahmen dar. Es sind nur Maßnahmen dargestellt, welche bei vollständiger Wirksamkeit eine Angabe der Pegeländerung in dB(A) ermöglichen. Zu beachten ist hierbei, dass Maßnahmen nicht nur zu Pegelminderung, sondern auch zu Pegelerhöhung führen können, z.B. bei der Schließung von Bebauungslücken.

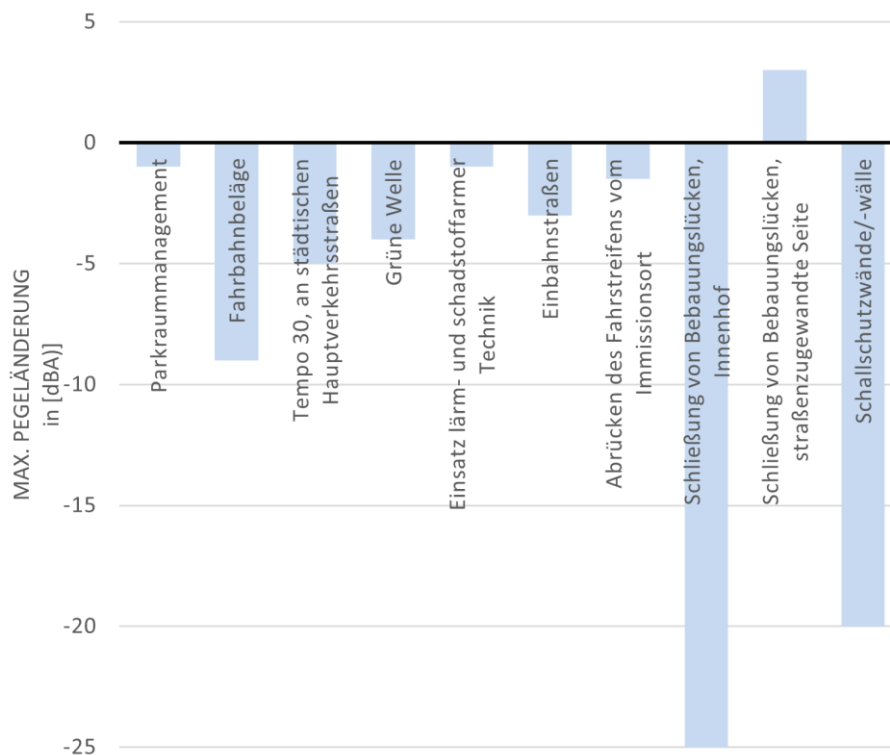


Abbildung 1: Übersicht möglicher maximaler Pegeländerungen entnommen aus Maßnahmenkatalog des „LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ [12].

### 3 Bestandsanalyse

Im Folgenden werden die örtlichen Gegebenheiten sowie der Untersuchungsumfang des Lärmaktionsplanes beschrieben.

#### 3.1 Örtliche Gegebenheiten

Die Stadt Hagenow liegt im Westen des Landkreises Ludwigslust-Parchim südwestlich der Landeshauptstadt Schwerin. Zur Stadt Hagenow gehören neben der Kernstadt auch die Ortsteile Granzin, Hagenow-Heide, Scharbow, Viez, Zapel und die Siedlung Sudenhof.

Die Stadt Hagenow ist in Tabelle 3 charakterisiert:

*Tabelle 3: Kurzcharakteristik der Stadt Hagenow.*

Kennzahl	Stadt Hagenow
Gesamtfläche [km <sup>2</sup> ]	67,54 [13]
Einwohnerzahl	12.495 (Stand 31.12.2024) <sup>1</sup>
Bevölkerungsdichte [Einwohner/km <sup>2</sup> ]	185,0

Durch das Stadtgebiet der Stadt Hagenow führen die Bundesautobahn A 24, die Bundesstraße B 321 sowie die Landesstraße L 04. Hagenow liegt an den Eisenbahnlinien Hamburg-Berlin, Hagenow-Schwerin sowie Hagenow-Zarrentin. Industrie- und Flugverkehrslärm sind im Stadtgebiet nicht maßgeblich relevant bzw. nicht vorhanden.

#### 3.2 Untersuchungsumfang

Lärmkartierungen berücksichtigen Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsstärke von mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr. Dabei handelt es sich vermehrt um Bundes- und Landesstraßen, wie von der EU-Umgebungslärmrichtlinie gefordert. Die Straßen mit einer Verkehrsbelastung von > 3 Mio. Kfz/Jahr sind in der nachfolgenden Abbildung 2 dargestellt. Folgende in Tabelle 4 aufgelisteten Straßen aus dem Haupt- und Ergänzungsnetz sind durch die Lärmkartierung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie als Hauptlärmquellen im Stadtgebiet definiert worden:

*Tabelle 4: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) auf den berücksichtigten Straßenabschnitten gem. [11] und aktuelle Fahrbahnbeläge gem. [15].*

Straßenbezeichnung	Max. DTV [Kfz/24h]	Fahrbahnbelag
A 24	35.300	Gussasphalt

<sup>1</sup> Die Einwohnerzahl basiert auf Angaben der Stadt Hagenow per Mail vom 08.07.2025

Straßenbezeichnung	Max. DTV [Kfz/24h]	Fahrbahnbelag
B 321 (inklusive Feldstraße, Rudolf-Tarnow-Straße und Friedrich-Heincke-Straße)	10.751	Walzasphalt
Bahnhofstraße	10.197	Walzasphalt
Schweriner Straße	5.131	Walzasphalt / Pflaster

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) veröffentlicht als zuständige Behörde die Ergebnisse zur möglichen Verlärmung an Haupteisenbahnstrecken (mehr als 30.000 Bewegungen/Jahr). Zusätzlich wird auch die Lärmaktionsplanung für betroffene Kommunen durch das EBA durchgeführt. Die Ergebnisdarstellung und Auswertung ist nicht Bestandteil des vorliegenden Lärmaktionsplanes. Für den Streckenabschnitt der Bahnlinie Hamburg-Berlin im Stadtgebiet Hagenow sind mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr kartiert worden [16]. Im aktuellen Lärmaktionsplan des EBA [17] ist Hagenow mit Lärmkennziffern (LKZ) für den Tag-Abend-Nachtzeitraum  $L_{DEN}$  und für den Nachtzeitraum  $L_{NIGHT}$  von 1.863 bzw. 2.530 als eine betroffene Kommune mit einer Priorisierungskennziffer von 11,825 klassifiziert [17].

Lärmkonflikte bei Industrie-/Gewerbeanlagen treten zumeist lokal auf und werden in der Regel über anlagenbezogene Regelungen im Rahmen des BImSchG und der TA-Lärm durch die Immissionsschutzbehörden behandelt. Sie sind nicht Untersuchungsgegenstand des vorliegenden Lärmaktionsplanes und unterliegen im Regelfall strengeren Grenzwerten bzw. Prüfwerten als hier angesetzt.

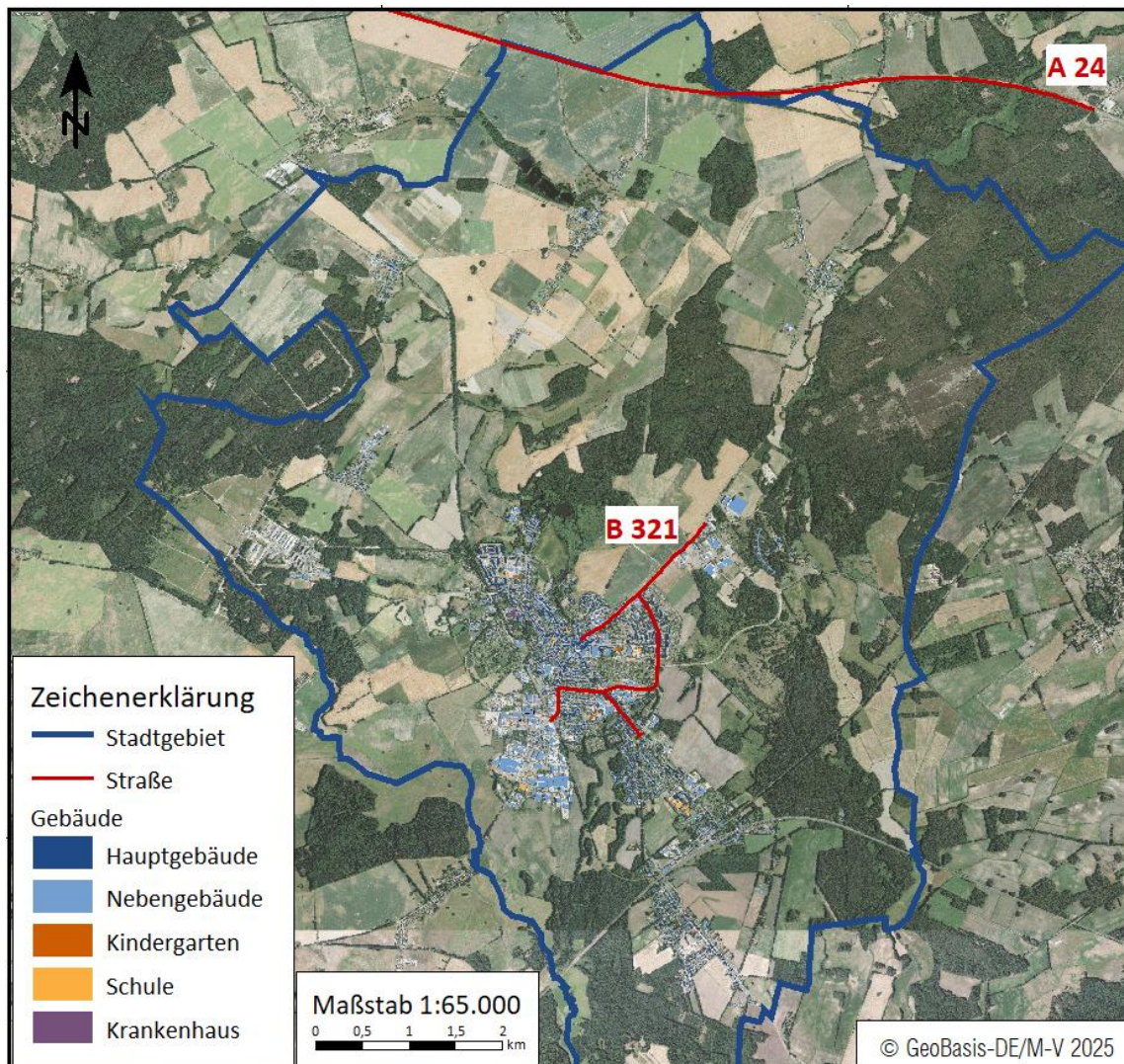


Abbildung 2: Aktionsplanbereich der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes, 4. Runde (untersuchtes Straßen-Hauptverkehrsnetz rot gekennzeichnet, Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

### 3.3 Entwicklungskonzepte

Entwicklungskonzepte können eine positive Wirkung auf die Lärmbelastung der Einwohner haben. Dabei muss Lärmschutz nicht immer eine zentrale Rolle spielen. So können beispielsweise Klimaschutzkonzepte mit einer Reduzierung von Kfz-Verkehr einhergehen und damit auch zu einer Reduzierung von Schallemissionen und -immissionen führen.

#### 3.3.1 Integriertes Stadtentwicklungskonzept Hagenow

Im Rahmen der 3. Fortschreibung des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes [18] wurden verschiedene Maßnahmen aufgestellt, die zur Verkehrslärmreduzierung durch Stärkung des Radverkehrs oder Verbesserung der Straßeninfrastruktur beitragen sollen. Kernpunkte sind:

- Der Ausbau der Fahrradinfrastruktur, z.B. Stellplätze, Radwege, etc.
- Die Verbesserung des ÖPNV-Angebotes in Absprache mit den Verkehrsträgern, z.B. Verdichtung des Angebotes, Verringerung der Umsteigezeiten, etc.
- Der Ausbau bzw. die Förderung der E-Mobilität, etwa durch Errichtung von Ladesäulen für E-Auto und Fahrrad,
- Die Verkehrsberuhigung der Innenstadt.

### 3.3.2 Verkehrskonzept

Im Rahmen des 2013 aufgestellten Verkehrskonzeptes [19] wurden verschiedene Maßnahmen entwickelt, die u.a. zu einer Vermeidung von Durchgangsverkehren in Wohnstraßen, einer Verkehrsberuhigung außerhalb der Hauptverkehrsstraßen, einer verbesserten Radverkehrsführung und einer erhöhten Aufenthaltsqualität für Fußgänger in der Innenstadt sorgen sollen. Beispielhaft sind Kernpunkte des Verkehrskonzeptes im Folgenden aufgeführt:

- Erweiterung der Tempo-30-Zone auf den kompletten Innenstadtbereich (begrenzt durch Robert-Stock-Str., Bahnhofstr., Feldstr. und Parkstr.),
- Querschnittsanpassungen der Innenstadtstraßen (Hagenstraße, Fritz-Reuter-Straße, Bahnhofstraße, Robert-Stock-Straße),
- Umwandlung des Knotens Feldstraße/Bahnhofstraße in einen Kreisverkehr,
- Umwandlung des Knotens Feldstraße/Parkstraße in einen Kreisverkehr,
- Einrichtung von Fahrradstraßen
- Einbahnstraßen mit Befahrbarkeit des Radverkehrs in beide Richtungen

## 4 Lärmaktionsplan der 4. Runde

### 4.1 Übernahme der Lärmkarten, Geodaten und Verkehrszahlen

Die Ergebnisse der Lärmkartierung wurden im Rahmen des vorliegenden Lärmaktionsplanes unter Nutzung der Software SoundPLAN 9.0 reproduziert (Update: 17.02.2025).

Das LUNG M-V stellte, die dafür benötigten Bebauungs- und Straßennetz-Daten in einem standardisierten Shape-Format zur Verfügung. Da der erhaltene Gebäudedatensatz (inkl. Wohnungs- und Einwohnerzahl) teilweise nicht die aktuelle Bebauungsstruktur abbildete, wurden einige relevante Bereiche aus OpenStreetMap-Daten (© [OpenStreetMap](#) contributors) ergänzt. Als Grundlage für alle weiteren Analysen dienten die stündlichen Verkehrsstärken der einzelnen Fahrzeugklassen, die zulässigen Geschwindigkeiten sowie die Fahrbahnoberflächen. Gebäudefunktionen wurden abhängig vom in der LAI Richtlinie [20] definierten und mitgelieferten Funktionscode festgelegt. Zur Prüfung der zu Grunde liegenden Kennwerte wurde eine Ortsbefahrung des Plangebietes durchgeführt. Daraufhin konnten diese, wo erforderlich, ortsspezifisch (bspw. bei Geschwindigkeitsbeschränkungen, Gebäudebeständen) angepasst werden. In diesem Fall wurde die Anzahl der Bewohner auf Basis der Statistik über die Wohnfläche je Einwohner der Stadt Hagenow [21] und unter Zuhilfenahme der Berechnungsformel in der BEB [6] abgeschätzt.

Die nachfolgenden Abbildungen 8 bis 6 dienen der Übersicht über die Ergebnisse der Lärmkartierung. Etwaige Unterschiede der vorliegenden Lärmkarten zu denen des LUNG M-V können durch zwischenzeitlich veröffentlichte Software-Updates, die Einbeziehung des Ergänzungsnetzes in die Analysen im Zuge des vorliegenden Lärmaktionsplanes oder auch durch ortsspezifische Anpassungen (bspw. Geschwindigkeiten, Fahrbahnoberflächen) auf Grundlage der durchgeführten Befahrung begründet werden.

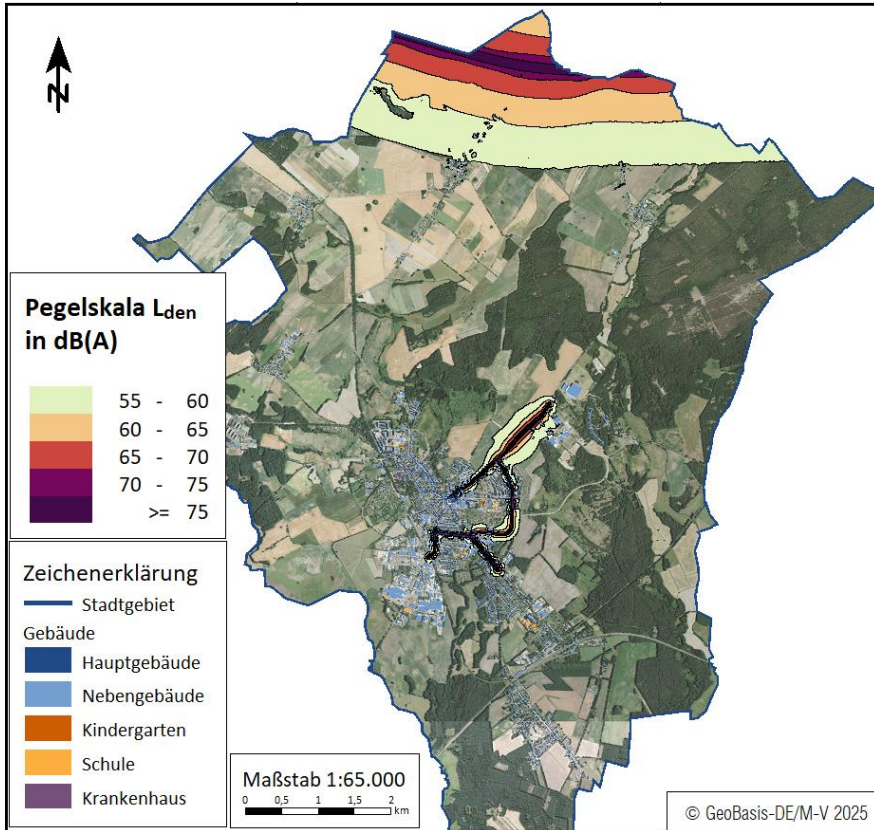


Abbildung 3: Lärmimmissionen in der Stadt Hagenow im Beurteilungszeitraum „DEN“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

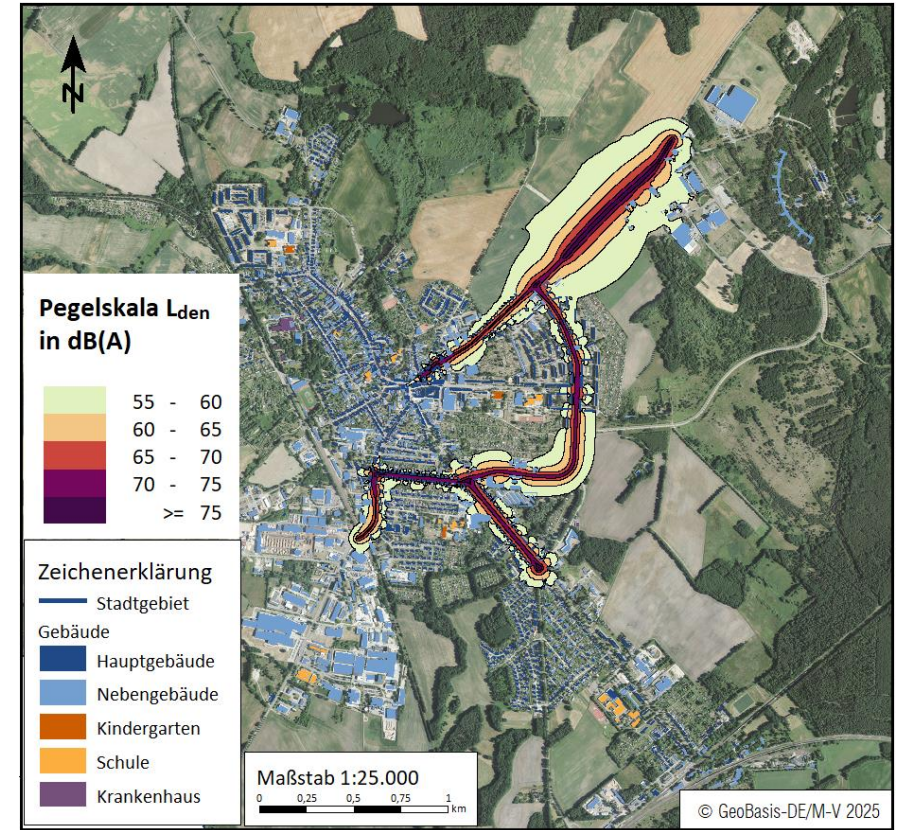


Abbildung 4: Lärmimmissionen in der Kernstadt Hagenow im Beurteilungszeitraum „DEN“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

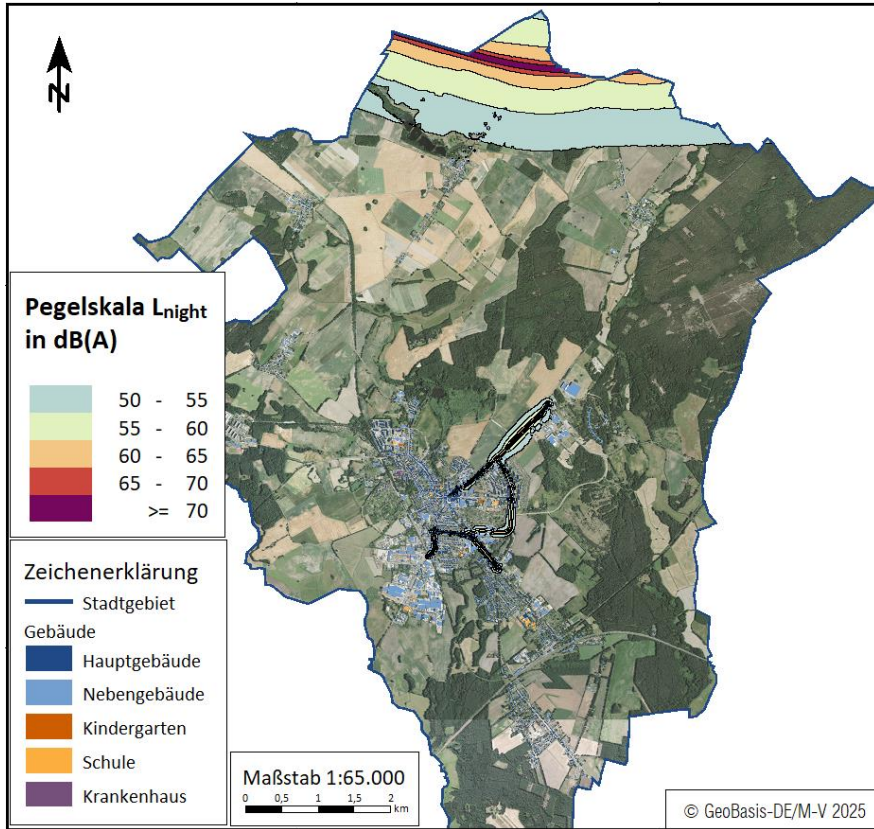


Abbildung 5: Lärmimmissionen in der Stadt Hagenow im Beurteilungszeitraum „DEN“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

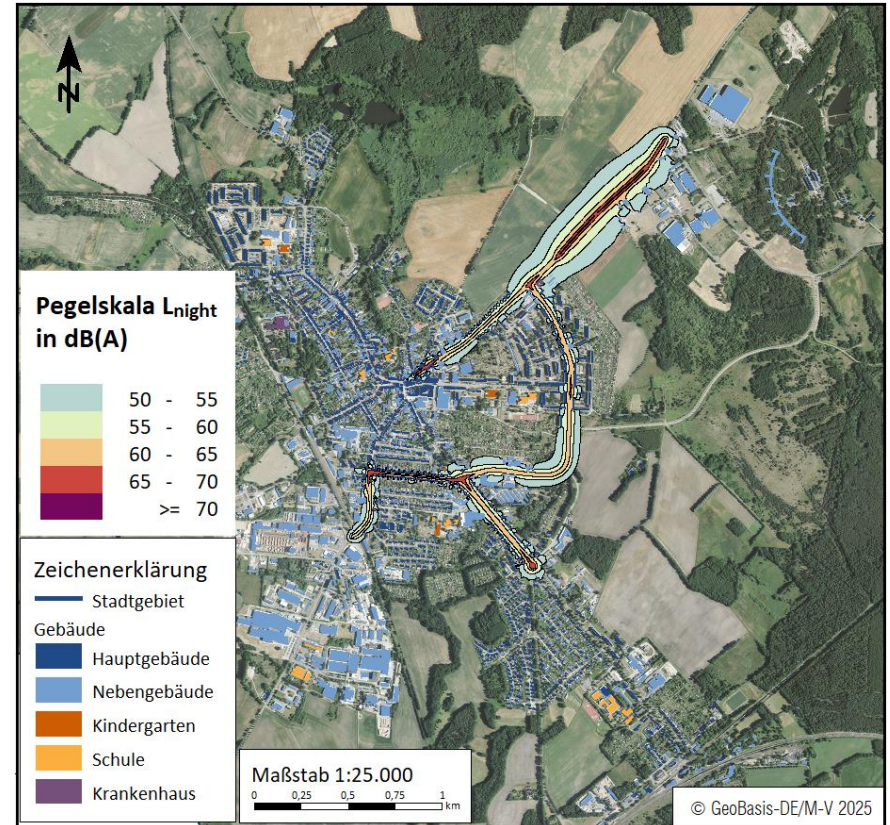


Abbildung 6: Lärmimmissionen in der Kernstadt Hagenow im Beurteilungszeitraum „NIGHT“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

## 4.2 Betroffenheits-Analyse

Für eine effektive Maßnahmenbestimmung ist eine Analyse der Lärmsituation notwendig. Tabelle 5 enthält die Betroffenheit je Pegelintervall nach EU-Einwohnerstatistik. Tabelle 7 zeigt die Anzahl von Personen, welche unter Ischämischen Herzkrankheiten (IHD) leiden, stark belästigt (HA) sind oder schwere Schlafstörungen (HSD) aufweisen. Es handelt sich dabei um statistische Kennzahlen, die nicht an tatsächliche Einzelfälle gebunden sind. Die Pegelintervalle werden durch die BUB [5] festgelegt.

*Tabelle 5: Geschätzte Anzahl an betroffenen Menschen nach Pegelklassen für die Stadt Hagenow (Rundung gem. §4, Abs. 5-6, 34. BImSchV auf volle Hunderter).*

<b>L<sub>DEN</sub> in dB(A)</b>	<b>ab 55 - 59</b>	<b>ab 60 - 64</b>	<b>ab 65 - 69</b>	<b>ab 70 - 74</b>	<b>ab 75</b>
Anzahl	500	500	600	200	0
<b>L<sub>Night</sub> in dB(A)</b>	<b>ab 50 - 54</b>	<b>ab 55 - 59</b>	<b>ab 60 - 64</b>	<b>ab 65 - 69</b>	<b>ab 70</b>
Anzahl	500	700	200	0	0

Im Folgenden sind die lärmbelasteten Flächen sowie die Anzahl der belasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser der Stadt Hagenow gem. 34. BImSchV [4] angegeben.

*Tabelle 6: Angaben über lärmbelastete Flächen, geschätzte Zahl der Wohnungen (Rundung gem. §4, Abs. 5-6, 34. BImSchV auf volle Hunderter), Schulen und Krankenhäuser in der Stadt Hagenow.*

<b>L<sub>DEN</sub> in dB(A)</b>	<b>55-64</b>	<b>65-74</b>	<b>&gt;75</b>
Fläche (km <sup>2</sup> )	6,14	1,98	0,33
Wohnungen (Anzahl)	400	300	0
Schulgebäude (Anzahl)	0	0	0
Krankenhausgebäude (Anzahl)	0	1	0

*Tabelle 7: Geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung und starker Schlafstörung in der Stadt Hagenow (statistische Kennzahlen ohne Bindung an tatsächliche Einzelfälle).*

<b>Kat.</b>	<b>Fälle ischämischer Herzkrankheiten (IHD)</b>	<b>Fälle starker Belästigung (HA)</b>	<b>Fälle starker Schlafstörung (HSD)</b>
Anzahl	1	354	101

Besonders betroffene Straßenabschnitte sind im Rahmen der Analyse näher zu untersuchen. Dazu wurde die Anzahl der Betroffenen in Bezug auf den Tag-Abend-Nacht-Lärminde<sub>x</sub> L<sub>den</sub> und den Nacht-Lärminde<sub>x</sub> L<sub>night</sub> für Hagenow berechnet.

**Tabelle 8:** Anzahl der betroffenen Menschen in der Stadt Hagenow. Überschreitungen der vom LUNG M-V festgelegten Auslösewerte für  $L_{DEN}$  bzw. des  $L_{Night}$  sind rot hinterlegt. Pegelintervalle sind nach 34. BImSchV [4] festgelegt.

Name	Intervalle in dB(A)	EU-Einwohnerstatistik	
		Betroffene Einwohner	
		$L_{DEN}$	$L_{Night}$
A 24	45 - 49	-	225
	50 - 54	-	26
	55 - 59	53	1
	60 - 64	9	0
	65 - 69	0	0
	70 - 74	0	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	9	27
Bahnhofstraße	45 - 49	-	103
	50 - 54	-	89
	55 - 59	71	155
	60 - 64	116	11
	65 - 69	132	0
	70 - 74	4	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	252	255
Feldstraße	45 - 49	-	22
	50 - 54	-	22
	55 - 59	14	101
	60 - 64	28	174
	65 - 69	102	0
	70 - 74	164	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	294	297
Friedrich-Heincke-Straße	45 - 49	-	56
	50 - 54	-	21
	55 - 59	34	15
	60 - 64	20	18
	65 - 69	18	0
	70 - 74	11	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	49	54
Rudolf-Tarnow-Straße	45 - 49	-	330

Name	Intervalle in dB(A)	EU-Einwohnerstatistik	
		Betroffene Einwohner	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>
	50 - 54	-	244
	55 - 59	252	377
	60 - 64	243	14
	65 - 69	327	0
	70 - 74	2	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	572	635
Schweriner Straße	45 - 49	-	80
	50 - 54	-	90
	55 - 59	78	57
	60 - 64	87	26
	65 - 69	39	15
	70 - 74	34	0
	> 75	0	0
Summe Betroffene	160	188	

Überschreitung der Prüfwerte (s. Kap. 2.4) werden in der Tabelle 8 rot markiert, hierbei wird zwischen Überschreitungen des L<sub>DEN</sub> bzw. des L<sub>NIGHT</sub> unterschieden. Entlang aller betrachteter Straßenabschnitte treten Überschreitungen der Prüfwerte im Ganztags- und Nachtzeitraum auf. Mit Ausnahme der A 24 sind für alle Straßenabschnitte Betroffenheiten in drei Pegelintervallen, für die Schweriner Straße in vier Pegelintervallen (nur im Nachtzeitraum) oberhalb der Prüfwerte festzustellen. Dabei ergeben sich die höchsten Betroffenenzahlen für die Rudolf-Tarnow-Straße mit 572 Betroffenen im Ganztages- und 635 Betroffenen im Nachtzeitraum. In der Feldstraße sind hingegen die meisten Betroffenen in den oberen Pegelintervallen von 70-74 dB(A) im Ganztages- und 60-64 dB(A) im Nachtzeitraum bestimmt worden.

### 4.3 Hotspot-Analyse

Neben der im letzten Kapitel dargestellten Betroffenheitsanalyse bezüglich einzelner Straßenzüge können stark vom Lärm betroffene Gebiete auch durch eine Hotspot-Analyse sichtbar gemacht werden. Dieser liegen sowohl die Einwohnerzahl eines Gebietes als auch die berechneten Lärmpegel zugrunde. Basierend auf den bestimmten Pegeln und Einwohnerzahlen wurde die Betroffenheit der Personen, die sich, z.B., stark belästigt fühlen, als Flächendichte in Einwohner/km<sup>2</sup> bestimmt.

Durch die Hotspot-Analyse werden Bereiche hoher Einwohnerzahlen priorisiert, wodurch wirksame Maßnahmen für eine möglichst hohe Personenzahl bestimmt werden können.

Die Ergebnisse sind in den Abbildungen 7 und 8 dargestellt. Im Bezug auf stark belästigte Personen (HA – high annoyance) ergeben sich signifikante Hotspots entlang der Feldstraße, der Rudolf-Tarnow-Straße sowie entlang des gepflasterten Teils der Schweriner Straße. Ein weiterer kleinerer Hotspot befindet sich entlang sowie entlang des Kreisverkehrs in der Bahnhofstraße.

Bei der Betrachtung starker Schlafstörungen (HSD) zeigt sich eine hohe Betroffenheit im gesamten Innenstadtbereich. Dies betrifft besonders die Bereiche westlich der Rudolf-Tarnow-Straße, entlang der Möllner Straße sowie den Kietz.

Zusammenfassend ergibt sich aus den Betroffenheits- und Hotspotanalysen ein Handlungsbedarf für alle betrachteten Straßenzüge mit besonderem Augenmerk auf die Feldstraße, der Schweriner Straße und Rudolf-Tarnow-Straße.

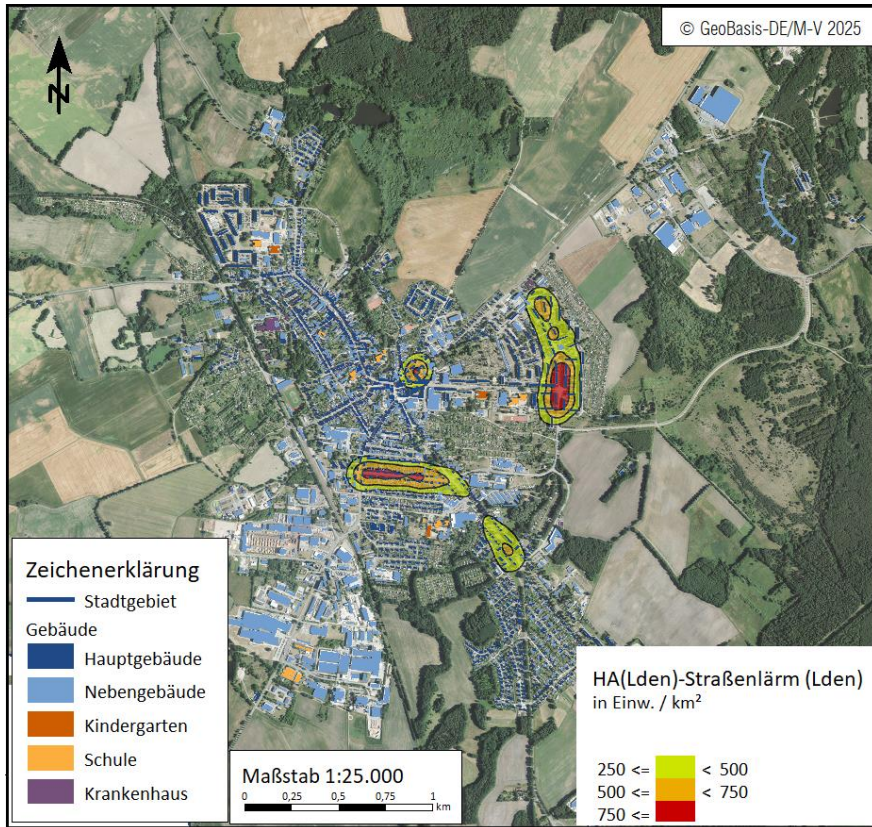


Abbildung 7: Hotspot-Analyse für die Stadt Hagenow nach stark belästigten Personen (HA) je km<sup>2</sup> (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

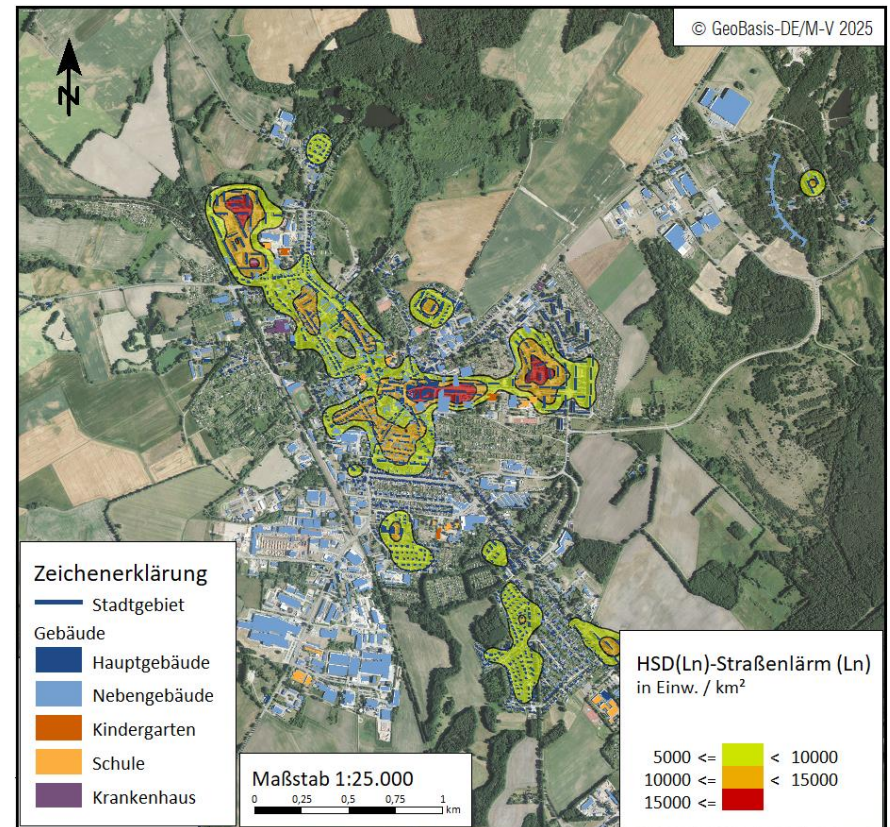


Abbildung 8: Hotspot-Analyse für die Stadt Hagenow nach stark schlafgestörten Personen (HSD) je km<sup>2</sup> (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

## 5 Lärmschutzmaßnahmen

Der Lärmaktionsplan hat zur Aufgabe, eventuell bestehende Maßnahmen aus vorangegangenen Planungsrunden darzustellen und hinsichtlich der Aktualität zu prüfen und zu bewerten. Weiterhin sind für die bestehenden und neu ermittelte Lärm-Hotspots Maßnahmen zur Lärminderung zu untersuchen.

### 5.1 Überprüfung des bestehenden Lärmaktionsplans

Der Status der einzelnen Maßnahmen des bestehenden und 2018 aufgestellten Lärmaktionsplanes wurde überprüft und ist nachfolgend zusammengetragen.

*Tabelle 9: Auflistung, Inhalt und Stand der im Lärmaktionsplan 2018 (3. Runde) aufgestellten Maßnahmen.*

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Status
M1-1	B 321 - Feldstraße	Erweiterung der Tempo-30-Zone auf die Feldstraße	Nicht umgesetzt
M1-2	B 321 - Feldstraße	Verstetigung des Verkehrs durch Errichtung eines Kreisverkehrs an der Kreuzung Feldstraße/Friedrich-Heincke-Straße	Nicht umgesetzt
M2-1	B 321	Verkehrsverlagerung aus dem Stadtgebiet durch Bau einer Ortsumfahrung	In Planung. Stadt Hagenow hat Vorhaben zur Aufnahme in den Bundesverkehrswegeplan angemeldet.

### 5.2 Bereits durchgeführte Maßnahmen zur Lärmreduzierung

Die Stadt Hagenow hat bereits Bauvorhaben und Geschwindigkeitsreduzierungen umgesetzt, die zu einer Lärmreduzierung führen. Diese Maßnahmen sind im Folgenden tabellarisch dargestellt. Die Abfrage erfolgte im Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau und Verkehr der Stadt Hagenow.

*Tabelle 10: Bereits erfolgte Maßnahmen zur Lärmreduzierung in der Stadt Hagenow.*

Bereits erfolgte Maßnahmen zur Lärmreduzierung
Einrichtung einer Tempo-30-Zone im Innenstadtbereich
Deckenerneuerungen zur Reduzierung von Überfahrgeräuschen von Gullis/Schlaglöchern etc. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldstraße</li> <li>• L 04 (Wittenburger Straße)</li> <li>• Bahnhofstraße</li> </ul>

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hagenow-Heide-Chaussee</li> </ul> |
|--|

Altstadtgerechte Verbesserung der Straßenoberfläche von Natursteinpflasterung zu Asphalt auf der Poststraße zwischen den Knotenpunkten Poststraße / Lange Straße und Poststraße / Hagenstraße
---

### 5.3 Maßnahmen und Wirkungsabschätzung

Im folgenden Abschnitt sind die neuen Maßnahmen im Hinblick auf deren Auswirkungen auf die Betroffenen analysiert und dargestellt. Abschließend werden alle bestehenden Maßnahmen zusammenfassend im Hinblick auf eine mögliche Priorisierung und deren kurz- bzw. langfristige Umsetzungsperspektive aufgelistet.

Die Analyse der Einzelmaßnahmen bezüglich ihrer jeweiligen Wirkung ist in sog. Maßnahmenblättern zusammenfasst. Sie enthalten neben der Maßnahmenbeschreibung die, soweit abschätzbar, jeweils möglichen Minderungspotenziale. Dabei sind die Angaben als Orientierungshilfe bspw. für Priorisierungsabwägungen zu verstehen. Maßnahmen, bei denen die Minderung der Betroffenheitszahlen abgeschätzt wurde, sind dabei hellblau hinterlegt. Die Betroffenen wurden auf Basis von Überschreitungen der Auslösewerte des LUNG M-V von 60 dB(A) für den Beurteilungszeitraum „DEN“ und 50 dB(A) für den Beurteilungszeitraum „NIGHT“ bestimmt.

Zusätzlich sind Pegeländerungen des Beurteilungspegels  $L_{den}$  als Rasterkarte dargestellt. Dabei sind die Ausschnitte auf die besonders betroffenen Gebiete fokussiert. Höhere Werte zeigen eine höhere Reduktion des Beurteilungspegels. Diese Darstellung dient der Abschätzung der räumlichen Änderung des Verkehrslärms bei Maßnahmenumsetzung.

In manchen Maßnahmen wird der Effekt durch Aufbringen lärmoptimierter Straßenoberflächen geprüft. Dazu wurden folgende Straßenbeläge für verschiedene zulässige Höchstgeschwindigkeiten modelliert:

- $\leq 50$  km/h – Splittmastixasphalt SMA 5 nach ZTV Asphalt-StB 07/13
- $> 50$  km/h – Splittmastixasphalt SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13

**M1** **A 24**

**Analyse**

Verkehrsmenge: 35.300 Kfz/Tag    Abschnittslänge: 8.500 m

Straßenkategorie: Autobahn    Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 15,4%, 13,7%, 29,0%

Fahrbahnoberfläche: Gussasphalt    Zulässige Höchstgeschwindigkeit: ohne Beschränkung

Kreisverkehr: Nein    Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 4

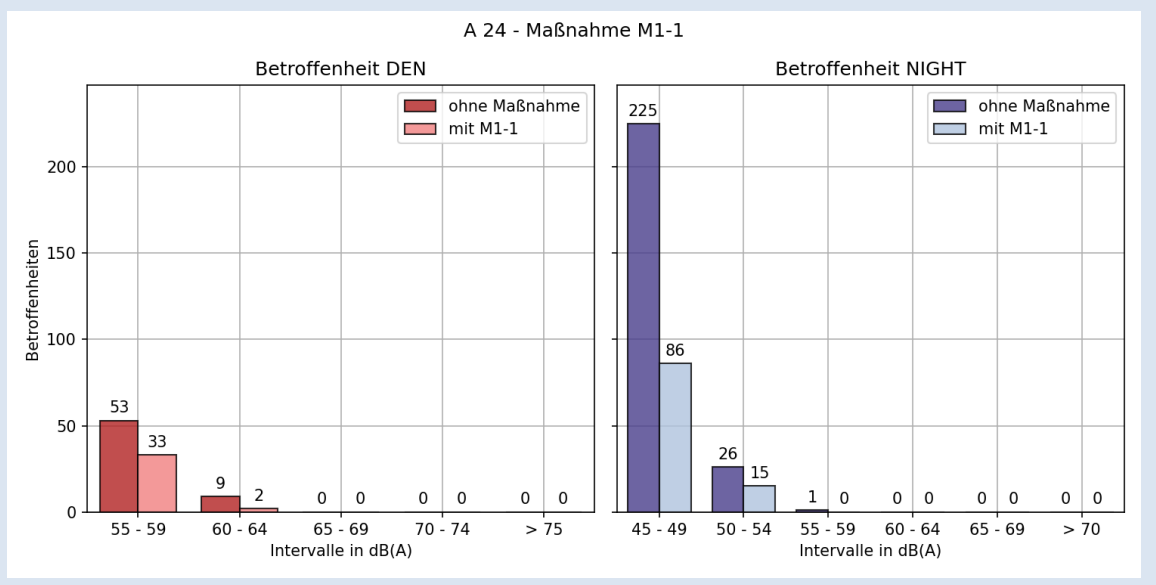
Lichtsignalanlage: Nein

Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	9 Betroffene	27 Betroffene

Bemerkung:

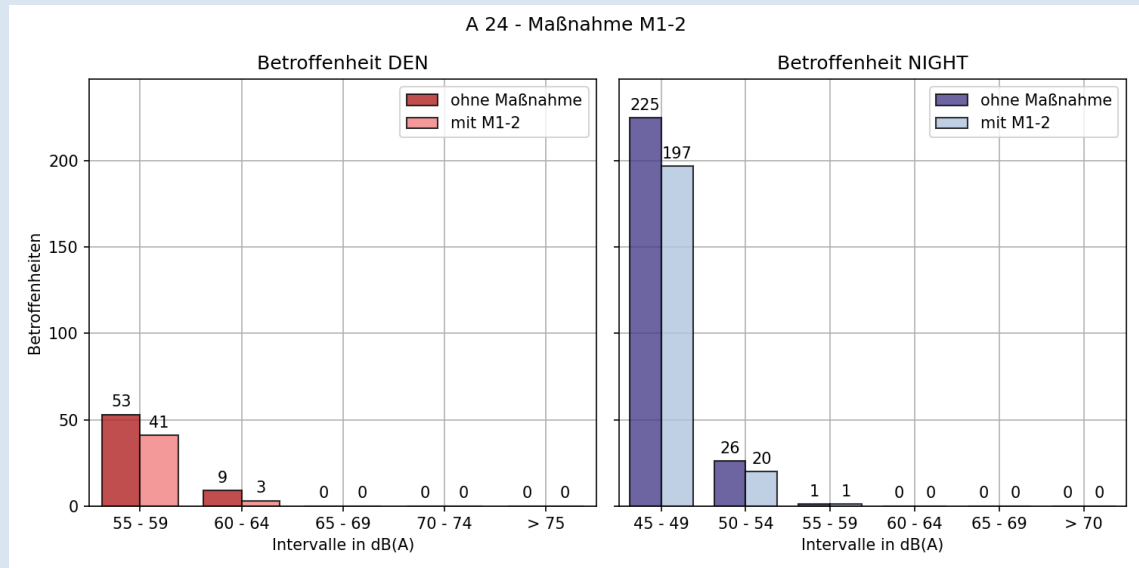
**Maßnahmen und Minderungspotenzial**

**M1-1:** Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche auf dem Abschnitt nördlich der Ortschaft Scharbow



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	2 Betroffene (-7)	15 Betroffene (-12)

**M1-2:** Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h auf dem Abschnitt nördlich der Ortschaft Scharbow



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:

> 60 dB(A)  $L_{den}$

3 Betroffene **(-6)**

> 50 dB(A)  $L_{night}$

21 Betroffene **(-6)**

**Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbeläge ein lärmoptimierter Fahrbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung soll der Fahrbelag verbaut werden, der dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärmreduzierungsoption bietet.

**M2 B 321 – Friedrich-Heincke-Straße**

**Analyse**

Verkehrsmenge: 9.740 Kfz/Tag    Abschnittslänge: 400 m

Straßenkategorie: Bundesstraße    Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 6,1%, 2,6%, 7,1%

Fahrbahnoberfläche: Walzasphalt    Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 30 / 50 km/h

Kreisverkehr: Nein    Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2

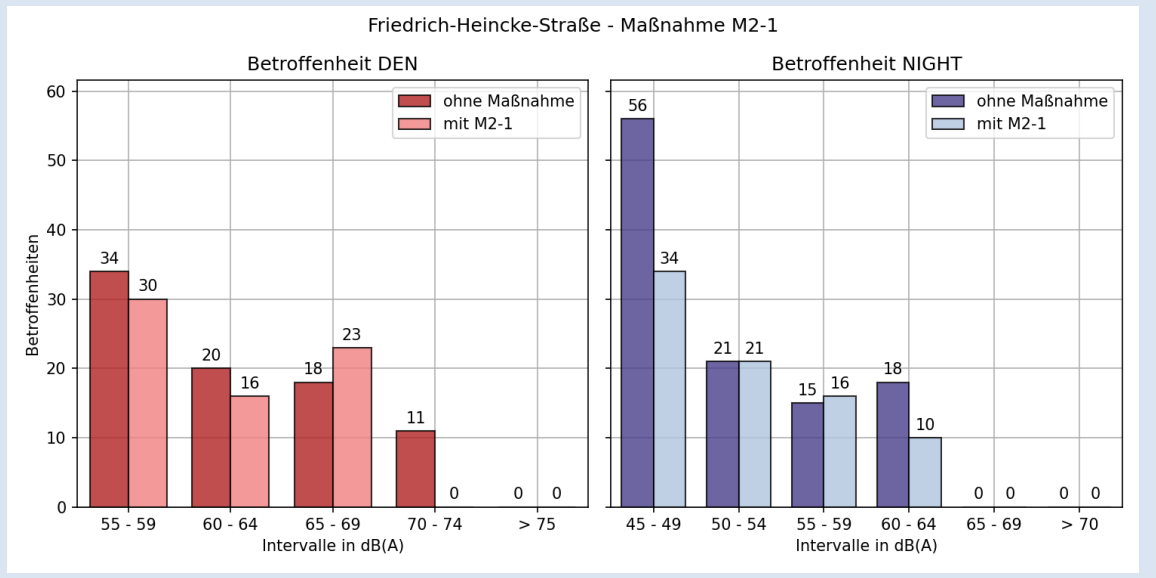
Lichtsignalanlage: Ja

Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	49 Betroffene	54 Betroffene

Bemerkung:

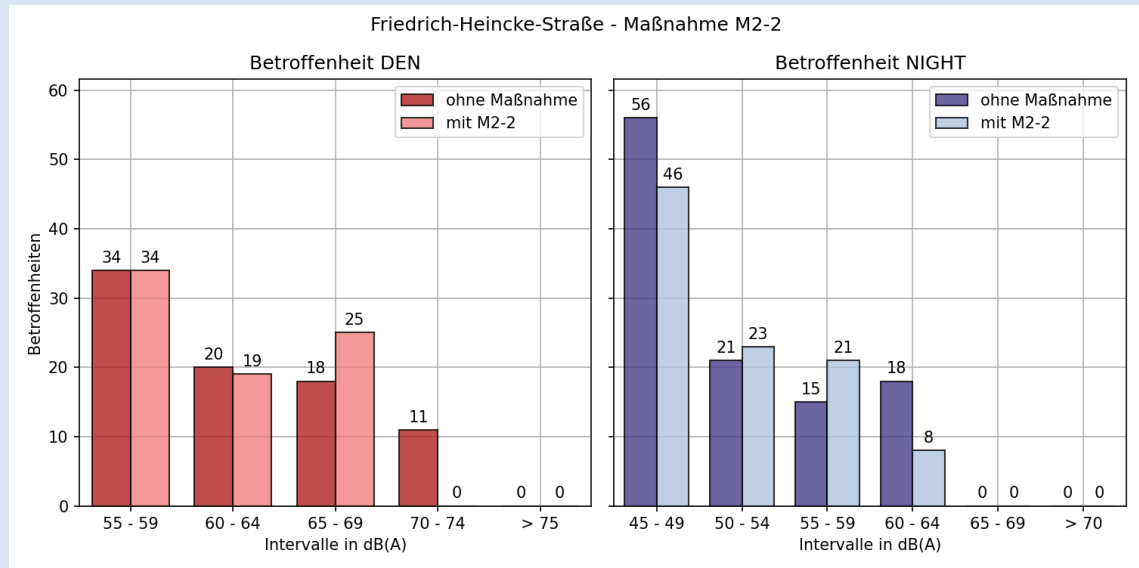
**Maßnahmen und Minderungspotenzial**

**M2-1: Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche**



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	39 Betroffene (-10)	47 Betroffene (-7)

**M2-2: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h entlang des gesamten Straßenabschnitts**



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:

> 60 dB(A)  $L_{den}$

44 Betroffene (-5)

> 50 dB(A)  $L_{night}$

52 Betroffene (-2)

**M2-3: Verstetigung des Verkehrs durch Umwandlung der Kreuzung Friedrich-Heincke-Straße/Feldstraße in einen Kreisverkehr (analog zu Maßnahme aus Verkehrskonzept [19])**

**Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung soll der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärm-minderungsoption bietet.

**M3 B 321 – Feldstraße**

**Analyse**

Verkehrsmenge: 10.751 Kfz/Tag  
Abschnittslänge: 500 m

Straßenkategorie: Bundesstraße  
Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 6,1%, 2,5%, 7,1%

Fahrbahnoberfläche: Walzasphalt  
Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h

Kreisverkehr: Nein  
Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2

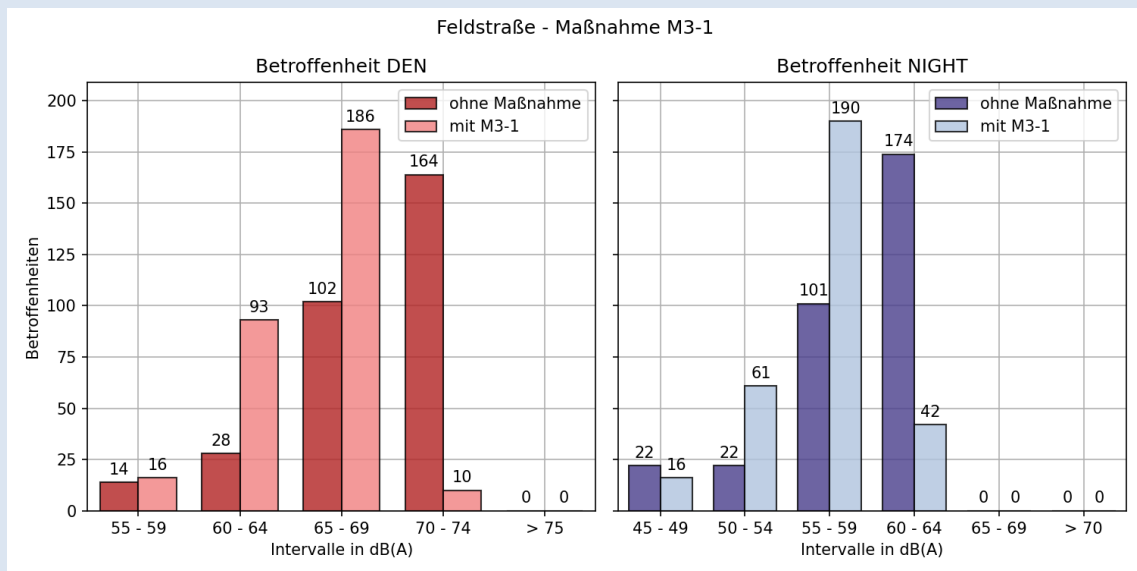
Lichtsignalanlage: Ja

Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	294 Betroffene	297 Betroffene

Bemerkung:

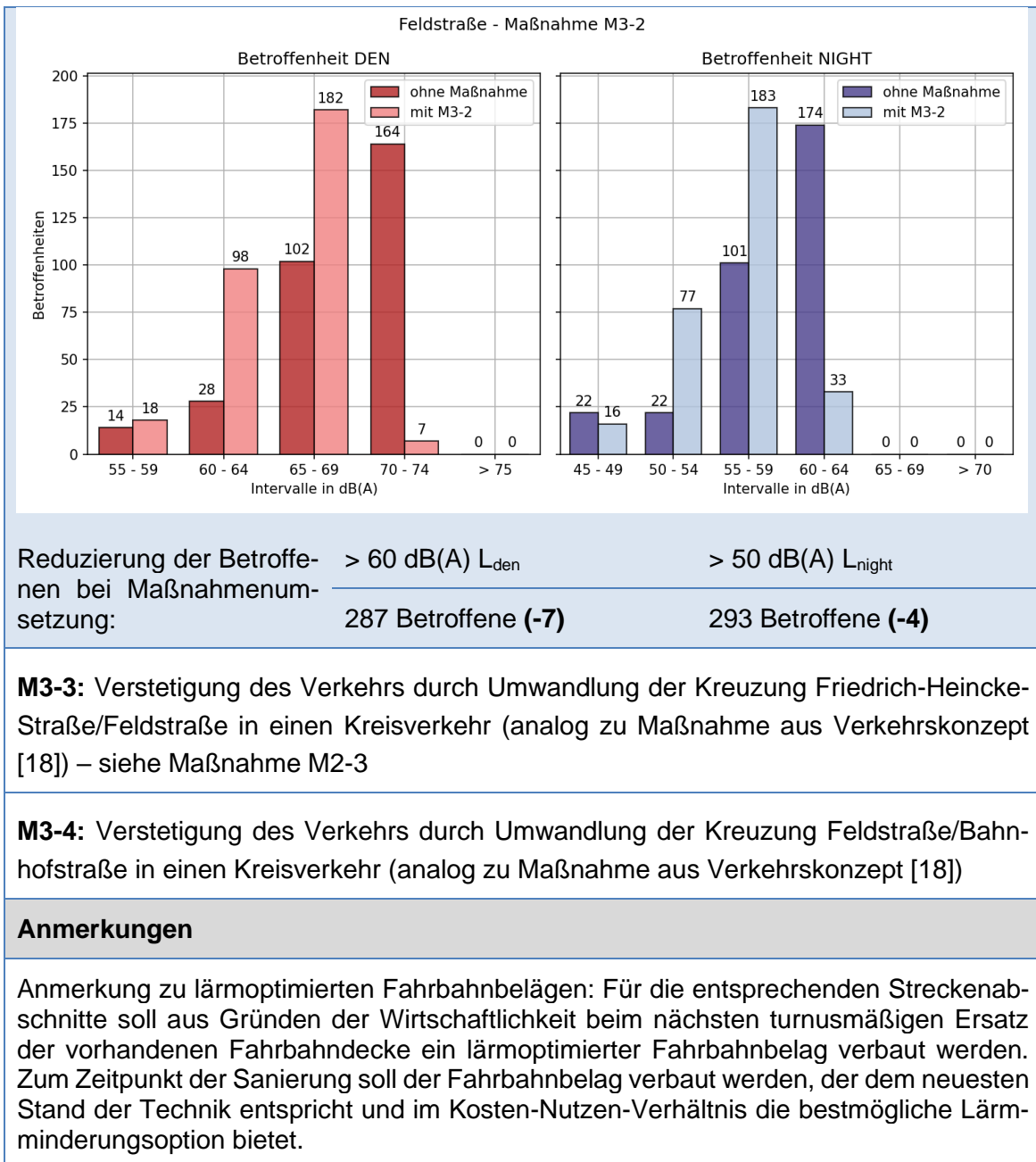
**Maßnahmen und Minderungspotenzial**

**M3-1: Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche**



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	289 Betroffene <b>(-5)</b>	293 Betroffene <b>(-4)</b>

**M3-2: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h entlang des gesamten Straßenabschnitts**



**M4**

**B 321 – Rudolf-Tarnow -Straße**

**Analyse**

Verkehrsmenge: 8.450 Kfz/Tag    Abschnittslänge: 1.600 m

Straßenkategorie: Bundesstraße    Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 6,1%, 2,6%, 8,1%

Fahrbahnoberfläche: Walzasphalt    Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h

Kreisverkehr: Nein    Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2

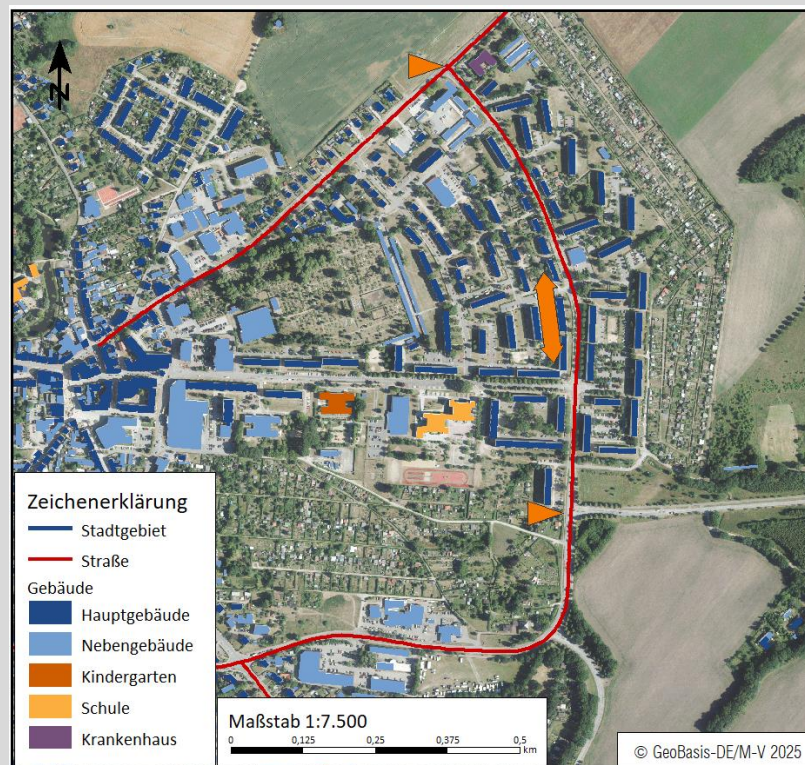
Lichtsignalanlage: Ja

Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
	572 Betroffene	635 Betroffene

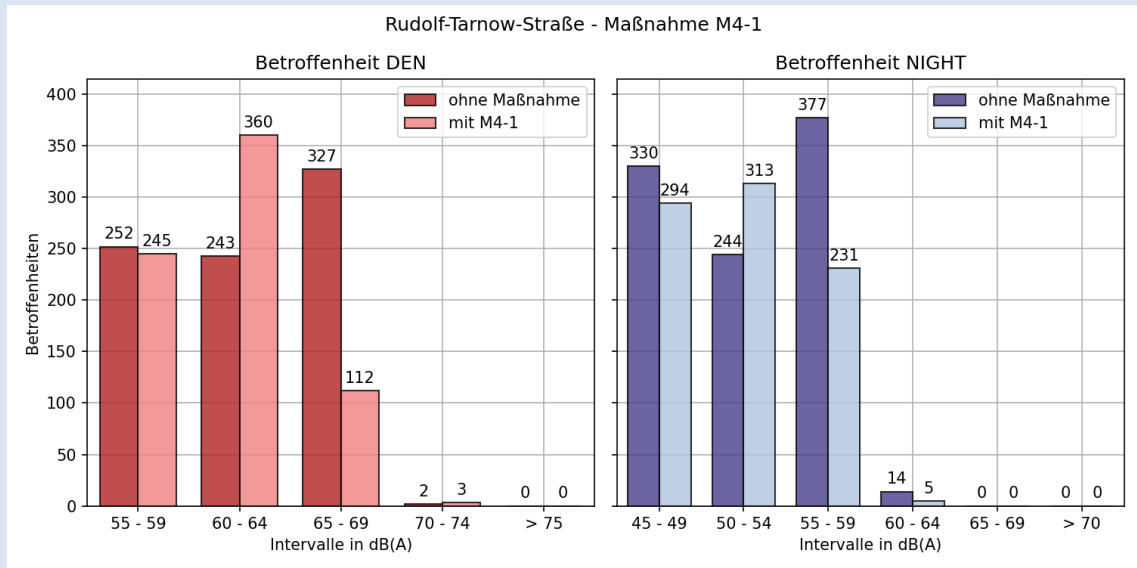
Bemerkung:

**Maßnahmen und Minderungspotenzial**

Die Maßnahmen M4-1 und M4-2 werden auf folgendem Abschnitt (begrenzt durch die orangenen Pfeile) angewandt:

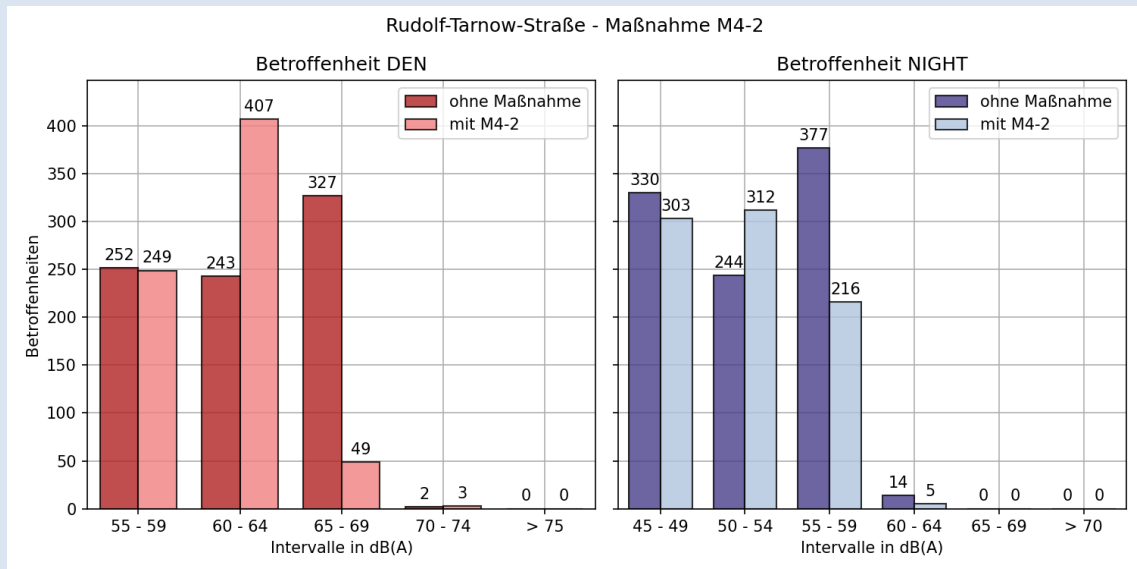


**M4-1:** Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche auf dem oben genannten und dargestellten Abschnitt.



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$ 475 Betroffene (-97)
	> 50 dB(A) $L_{night}$ 549 Betroffene (-86)

**M4-2:** Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf dem oben genannten und dargestellten Abschnitt.



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$ 459 Betroffene (-113)
	> 50 dB(A) $L_{night}$ 533 Betroffene (-102)

**M4-3:** Verstetigung des Verkehrs durch Umwandlung der Kreuzung Rudolf-Tarnow-Straße/Bahnhofstraße in einen Kreisverkehr (analog zu Maßnahme aus Verkehrskonzept [18]) – siehe Maßnahme M3-4

#### **Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung soll der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärm-minderungsoption bietet.

**M5 Schweriner Straße**

**Analyse**

Verkehrsmenge: 5.131 Kfz/Tag    Abschnittslänge: 800 m

Straßenkategorie: Gemeindestraße    Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 7,8%, 3,6%, 10,0%

Fahrbahnoberfläche: Gussasphalt / Pflasterung    Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 30 / 50 km/h

Kreisverkehr: Nein    Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2

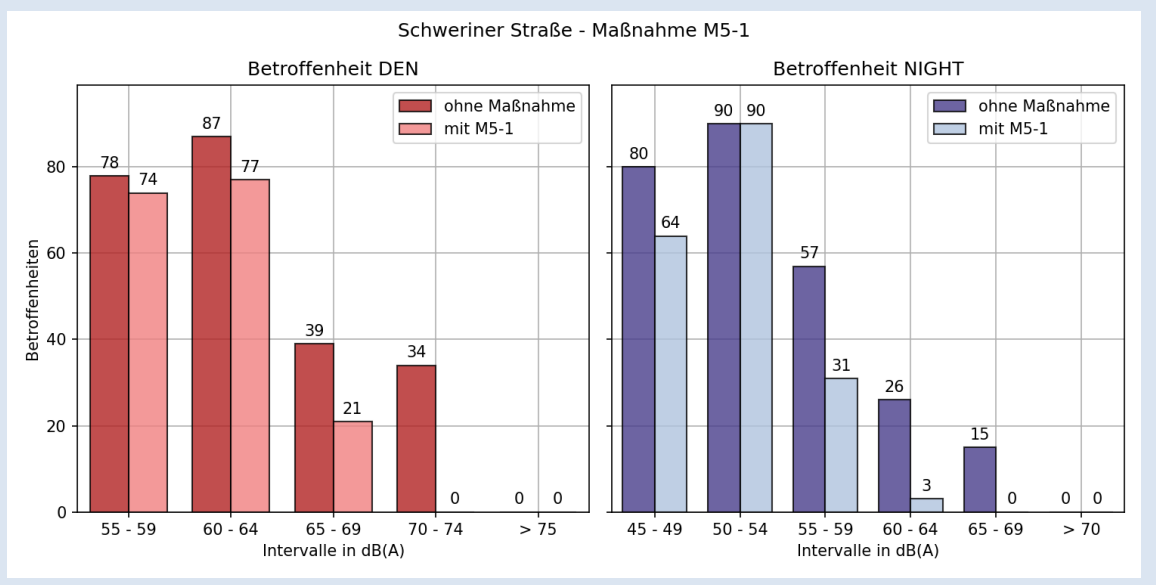
Lichtsignalanlage: Ja

Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	160 Betroffene	188 Betroffene

Bemerkung:

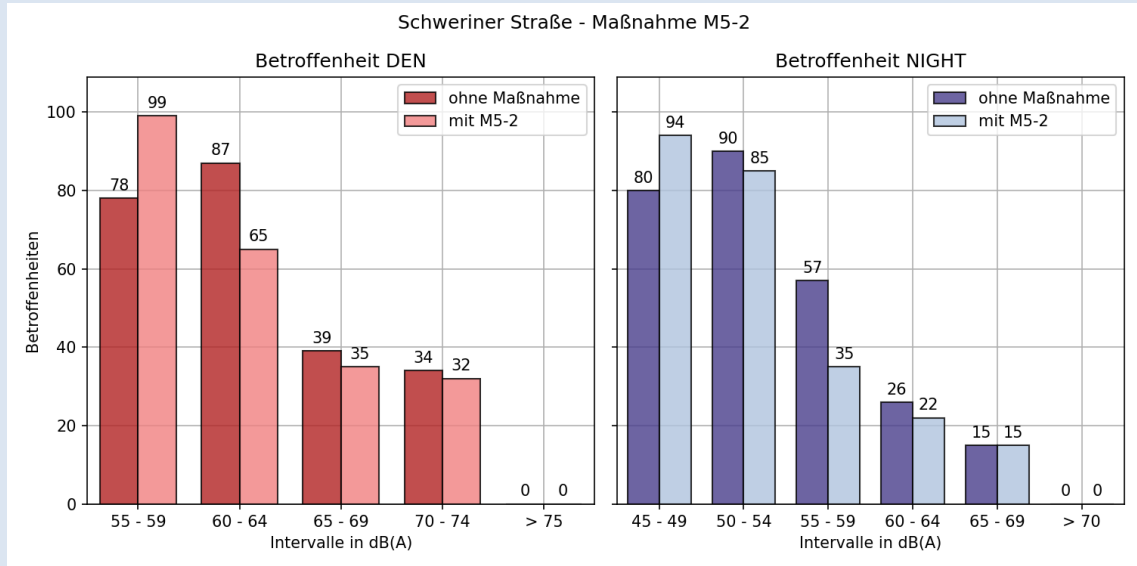
**Maßnahmen und Minderungspotenzial**

**M5-1:** Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche (inklusive des Abschnittes mit Pflasterung)



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	98 Betroffene (-62)	124 Betroffene (-64)

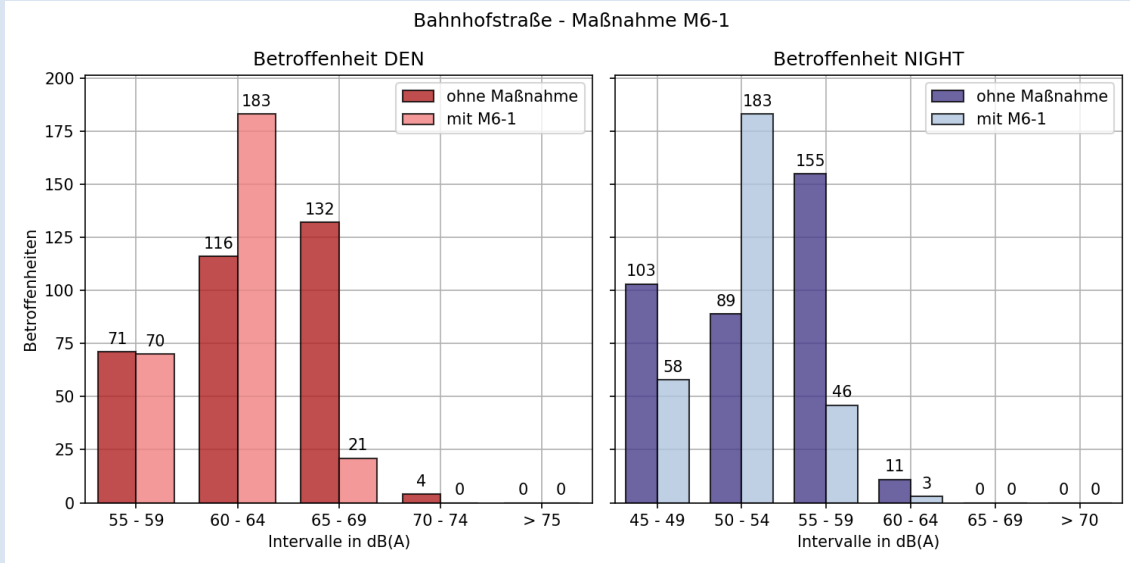
**M5-2: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h entlang des gesamten Straßenabschnitts**



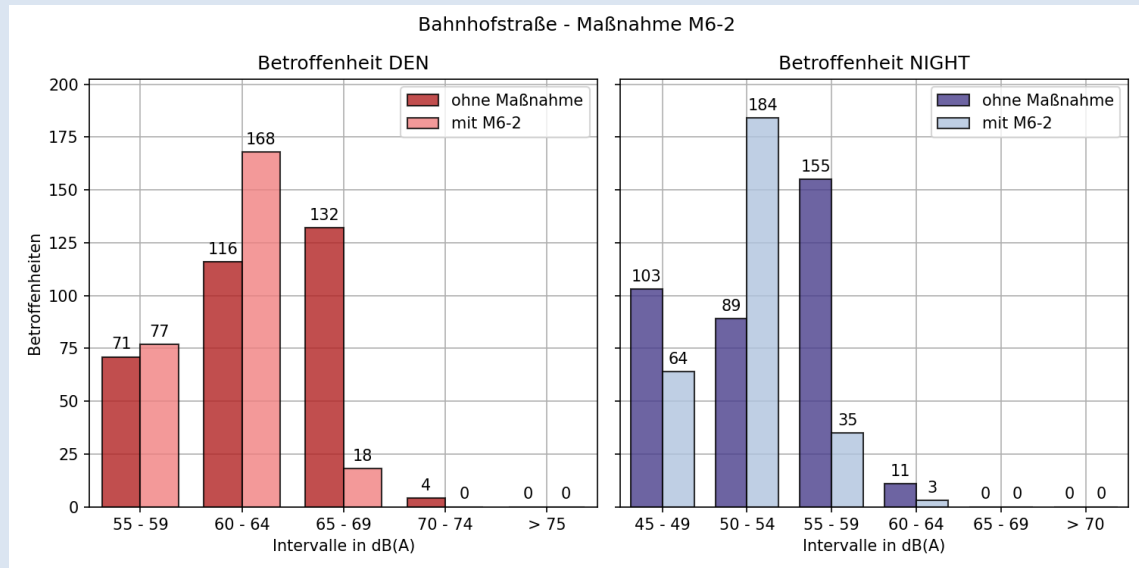
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$ 132 Betroffene <b>(-28)</b>	> 50 dB(A) $L_{night}$ 157 Betroffene <b>(-37)</b>
---	---	---

**Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung soll der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärm-minderungsoption bietet.

M6		Bahnhofstraße																																							
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 10.197 Kfz/Tag    Abschnittslänge: 600 m																																									
Straßenkategorie: Ge-meindestraße    Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 6,2%, 2,5%, 6,8%																																									
Fahrbahnoberfläche: Gussasphalt    Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																									
Kreisverkehr: Nein    Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																									
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten		> 60 dB(A) L <sub>den</sub>																																							
		252 Betroffene																																							
		> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
		255 Betroffene																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M6-1: Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche</b>																																									
Bahnhofstraße - Maßnahme M6-1																																									
 <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M6-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>71</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>116</td> <td>183</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>132</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M6-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>103</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>89</td> <td>183</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>155</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>11</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M6-1	55 - 59	71	70	60 - 64	116	183	65 - 69	132	21	70 - 74	4	0	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M6-1	45 - 49	103	58	50 - 54	89	183	55 - 59	155	46	60 - 64	11	3	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M6-1																																							
55 - 59	71	70																																							
60 - 64	116	183																																							
65 - 69	132	21																																							
70 - 74	4	0																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M6-1																																							
45 - 49	103	58																																							
50 - 54	89	183																																							
55 - 59	155	46																																							
60 - 64	11	3																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:		> 60 dB(A) L <sub>den</sub>																																							
		204 Betroffene (-48)																																							
		> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
		232 Betroffene (-23)																																							

**M6-2: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h entlang des gesamten Straßenabschnitts**



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
	186 Betroffene (-66)	222 Betroffene (-33)

**M6-3:** Verstetigung des Verkehrs durch Umwandlung der Kreuzung Feldstraße/Bahnhofstraße in einen Kreisverkehr (analog zu Maßnahme aus Verkehrskonzept [18]) – siehe Maßnahme M3-4

**Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung soll der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärm-minderungsoption bietet.

### 5.3.1 Zusammenfassung der Maßnahmen mit Priorisierungsvorschlag

Einige der vorgestellten Maßnahmen zeigen nur geringe Betroffenheitsreduktionen, z.B. die Maßnahmen M3-1 und M3-2 für die Feldstraße. Bei Betrachtung der Betroffenheiten dieser Maßnahmen sind trotzdem teils deutliche Verbesserungen in Bezug auf den Lärmpegel festzustellen, d.h. Betroffenheiten in den oberen Pegelintervallen werden reduziert.

In der folgenden Tabelle 11 sind alle Maßnahmen, die in Kapitel 5.3 dargestellt wurden, zur übersichtlichen Darstellung zusammengefasst. Zusätzlich wurden sie im Rahmen des wahrscheinlichen Umsetzungsaufwandes in kurz- oder langfristige Maßnahmen eingeteilt.

Die Priorisierung, farblich dargestellt, wurde nur für quantifizierbare Maßnahmen durchgeführt. Ausschlaggebend war die maximale Reduzierung der Betroffenenzahlen in einem der beiden Beobachtungszeitraum „DEN“ und „NIGHT“. Für eine vollständige Nutzenanalyse, hier besonders in Bezug auf die Maßnahmen in der Feldstraße, sollten allerdings weitere mögliche Priorisierungsansätze, etwa bezüglich der Betroffenheitsreduktionen in den oberen Pegelbereichen (z.B. durch Lärmkennziffern) bei geplanter Umsetzung der Maßnahmen mit genutzt werden.

*Tabelle 11: Auflistung, Inhalt und zeitliche Perspektive der in diesem Lärmaktionsplan aufgestellten Maßnahmen. Bei quantifizierbaren Maßnahmen wird ein Priorisierungsvorschlag anhand der Betroffenheitsreduktion farblich dargestellt.*

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Zeitraumen	Betroffenheitsreduktion
M1-1	A 24	Bei Erneuerung / Sanierung der Straßenoberfläche -> Aufbringen einer lärmoptimierten Oberfläche	Langfristig	-12
M1-2	A 24	Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h	Kurzfristig	-6
M2-1	Friedrich-Heincke-Straße	Bei Erneuerung / Sanierung der Straßenoberfläche -> Aufbringen einer lärmoptimierten Oberfläche	Langfristig	-10
M2-2	Friedrich-Heincke-Straße	Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-5
M2-3	Friedrich-Heincke-Straße	Verstetigung des Verkehrs durch Umwandlung der Kreuzung Friedrich-Heincke-Straße/Feldstraße in einen Kreisverkehr	Langfristig	-
M3-1	Feldstraße	Bei Erneuerung / Sanierung der Straßenoberfläche -> Aufbringen einer lärmoptimierten Oberfläche	Langfristig	-5
M3-2	Feldstraße	Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-7

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Zeitraumen	Betroffenheitsreduktion
M3-3	Feldstraße	Siehe M2-3		
M3-4	Feldstraße	Verstetigung des Verkehrs durch Umwandlung der Kreuzung Bahnhofstraße/Feldstraße in einen Kreisverkehr	Langfristig	-
M4-1	Rudolf-Tarnow-Straße	Bei Erneuerung / Sanierung der Straßenoberfläche -> Aufbringen einer lärmoptimierten Oberfläche zw. den Kreuzungen Hagenower Straße und Schweriner Straße	Langfristig	-97
M4-2	Rudolf-Tarnow-Straße	Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zw. den Kreuzungen Hagenower Straße und Schweriner Straße	Kurzfristig	-113
M4-3	Rudolf-Tarnow-Straße	Siehe M3-4		
M5-1	Schweriner Straße	Bei Erneuerung / Sanierung der Straßenoberfläche -> Aufbringen einer lärmoptimierten Oberfläche	Langfristig	-64
M5-2	Schweriner Straße	Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-31
M6-1	Bahnhofstraße	Bei Erneuerung / Sanierung der Straßenoberfläche -> Aufbringen einer lärmoptimierten Oberfläche	Langfristig	-48
M6-2	Bahnhofstraße	Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-66
M6-3	Bahnhofstraße	Siehe M3-4		
M7	Hagenow	Bau einer Ortsumgehung für die B 321	Langfristig	-
Farbcodierung:	Keine Priorität festgelegt: Nicht quantifizierbare Maßnahme			
	Geringe Priorität: Betroffenen-Reduzierung > -50			
	Mittlere Priorität: -50 >= Betroffenen-Reduzierung > -100			
	Hohe Priorität: Betroffenen-Reduzierung >= -100			

## 6 Ruhige Gebiete

Nach § 47d Abs. 2 BImSchG [2] soll es auch Ziel der Lärmaktionspläne sein, „ruhige Gebiete gegen die Zunahme des Lärms zu schützen“. Ein „ruhiges Gebiet“ ist in der Umgebungslärmrichtlinie nicht genau definiert, sondern kann durch Festsetzung der Kommune bestimmt werden.

Nach den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung [22] sollen ruhige Gebiete keinem relevanten Lärm ausgehend von Verkehr, Gewerbe/Industrie oder auch Freizeitanlagen ausgesetzt sein. Dabei ist es grundsätzlich unerheblich, ob diese Gebiete bebaut oder unbebaut sind. Für ruhige Gebiete in ländlich geprägten Regionen kommen großflächige Gebiete in Frage, die keinen anthropogenen Geräuschen ausgesetzt sind. Als weiterer bedeutender Aspekt, sollen diese Gebiete eine Erholungsfunktion aufweisen und dem Gesundheitsschutz dienen sowie Rückzugsmöglichkeiten bieten.

Um ruhige Gebiet zu identifizieren, kann als Anhaltspunkt die Unterschreitung eines Pegelwertes von  $L_{DEN} = 40 - 50 \text{ dB}(A)$  im ländlichen Raum bzw.  $L_{DEN} = 50 - 60 \text{ dB}(A)$  in der Stadt genutzt werden [23]. Voraussetzung dafür ist die Verfügbarkeit umfassender Verkehrsdaten für alle Straßenzüge. Zudem können die Gebiete langfristig durch die Aufnahme in den Flächennutzungsplan „geschützt“ werden.

Folgende Gebiete sind im Rahmen der Erstellung des vorherigen Lärmaktionsplanes [24] als „ruhige Gebiete“ ausgewiesen worden und sind in Abbildung 9 dargestellt:

- Landschaftsschutzgebiet Bekow (nördlich der Kernstadt),
- Waldgebiet an der Wildbahn (südlich der Kernstadt).

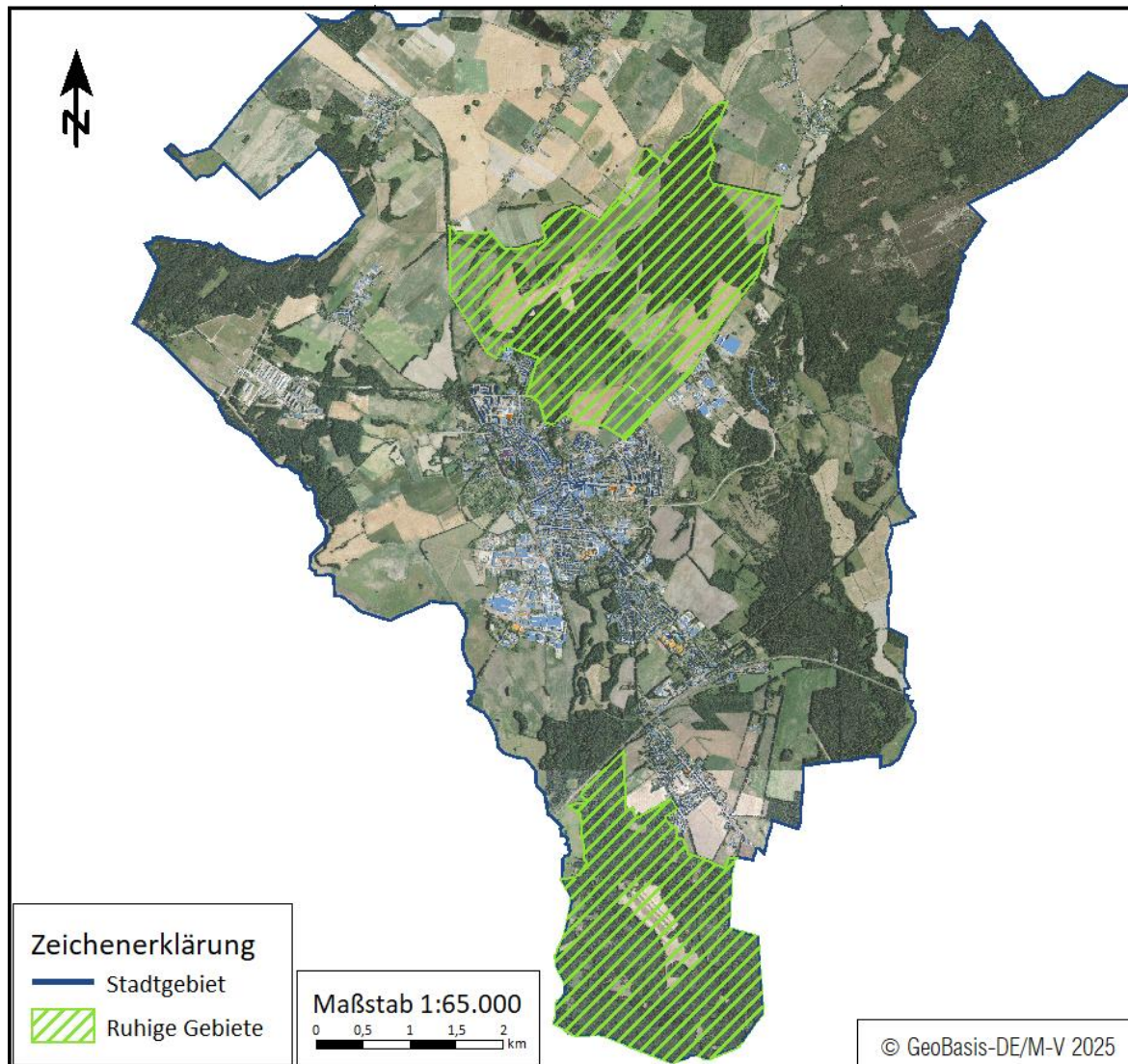


Abbildung 9: Überblick über die ruhigen Gebiete (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

## 7 Passive Schallschutzmaßnahmen

Im Folgenden werden Hinweise zu passiven Schallschutzmaßnahmen gegeben.

Die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes zielt grundsätzlich auf die Entwicklung von Lärm-minderungsmaßnahmen ab, die direkt an der Quelle bzw. auf dem Ausbreitungsweg ansetzen. Damit steht eine bessere Umweltqualität im Fokus, welche nachhaltig ruhiger ist. Dies betrifft vor allem die Reduzierung des Umgebungslärms im Freien und nicht in Aufenthalts- und Wohnräumen.

Die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Lärmaktionsplan stellt daher aus Sicht des Verfassers keine zielführende Maßnahme dar. Sind aktive Lärmschutzmaßnahmen unverhältnismäßig oder nicht umsetzbar, kann geprüft werden, inwiefern eine Kostenerstattung im Rahmen der Lärmsanierung möglich ist.

**Voraussetzung** für eine Erstattung von Aufwendungen zur Verbesserung des Schallschutzes betroffener Fassaden ist die Antragsstellung zur Erstattung von Aufwendungen für Maßnahmen der Lärmsanierung beim zuständigen Straßenbauamt sowie das Überschreiten von bestimmten Auslösewerten.

Die Lärmsanierung wird nicht durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG [2]) geregelt. Sie wird als freiwillige Leistung des Bundes auf Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen im Rahmen der vorhandenen Mittel gewährt.

Für Bundesfernstraßen werden die grundsätzlichen Ansprüche und die Verfahrensweise zur Ermittlung und Erstattung der Aufwendungen für Maßnahmen des Lärmschutzes nach den Grundsätzen der Lärmsanierung durch die VLärmSchR 97 [9] in Verbindung mit der 24. BImSchV [25] geregelt.

## 8 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Information und Beteiligung der Öffentlichkeit, also der Bürgerinnen und Bürger sowie der Verbände und Organisationen, ist ein zentrales Element der Lärmaktionsplanung.

In der Stadt Hagenow wurde im Rahmen der Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Energie und Ordnung am 02.06.2025 sowie in der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau und Verkehr am 17.06.2025 über die Fortschreibung des Lärmaktionsplans informiert.

### 8.1 Online-Befragung

Zusätzlich hatten alle Bürger der Stadt Hagenow die Möglichkeit, zwischen dem 27.05.2025 und 07.06.2025 im Rahmen einer öffentlichen Online-Befragung Stellungnahmen und Vorschläge einzureichen. Dabei wurden folgende Fragen gestellt:

1. Gibt es im Stadtgebiet entlang der Bundesautobahn A 24, der Bundesstraßen B 321 (Abschnitt der Friedrich-Heincke-Straße, Feldstraße und Rudolf-Tarnow-Straße) oder der Bahnhofstraße besondere Bereiche, Fahrzeugtypen (Pkw, Lkw, Bus, o.a.) oder Verkehrereignisse (Bremsen, Anfahren, Gullideckel, o.a.), die Sie als belastend empfinden? (*Angabe des Ortes entlang der betreffenden Straße, bspw. durch Straßennamen & Hausnummer*)
2. Gibt es neben den unter 1. genannten Straßenzügen noch weitere Straßenabschnitte, Verkehrereignisse oder andere Lärmquellen (z.B. Eisenbahnverkehr), die Sie als störend empfinden?
3. Welche konkreten Maßnahmen würden Ihrer Meinung nach zu einer Verbesserung der Lärmsituation in der Stadt Hagenow führen? (*Angabe des Ortes entlang der betreffenden Straße, bspw. durch Straßennamen & Hausnummer*)
4. Wo gibt es im Stadtgebiet Ihrer Meinung nach ruhige Gebiete, die gegen eine Zunahme von Lärm geschützt werden sollten, weil Sie Ihnen und Ihren MitbürgerInnen als Erholungs- und Rückzugsort dienen?
5. Haben Sie weitere Hinweise und Anregungen für eine bessere Lebensqualität in Bezug auf weniger Lärm in der Stadt Hagenow, die Ihrer Meinung nach in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden sollten?
6. Welche Lärmquellen empfinden Sie als besonders störend?
  - a. Straßenverkehr,
  - b. Schienenverkehr,
  - c. Gewerbe und/oder Industrie,
  - d. Nachbarschaft (Rasenmähen, Feiern in der Nachbarschaft, o.ä.),
  - e. Andere,
  - f. Keine.

### 8.1.1 Auswertung

Im Rahmen der Befragung sind 33 Rückmeldungen eingegangen. Diese sind im Folgenden nach Anmerkungen bzgl. Straßenverkehrslärm und bzgl. anderer Lärmarten aufgeteilt analysiert worden. Abwägungen des Verfassers sind in kursiv hinter die Anmerkungen gestellt.

#### 8.1.1.1 Straßenverkehrslärm

Der Straßenverkehr wird in der Mehrzahl der Fälle als besonders störende Lärmquelle für Hagenow genannt. Dabei werden verschiedene Lärmprobleme diesbezüglich thematisiert:

- Die hohe Lärmbelastung durch den Verkehr auf der B 321 (Rudolf-Tarnow-Straße und Feldstraße), besonders durch Schwerverkehr, Motorräder und den häufig auftretenden Stau in der Feldstraße verursacht durch die Lichtzeichen-gesteuerten Knotenpunkte Feldstraße / Bahnhofstraße und Feldstraße / Friedrich-Heincke-Straße,
- Überhöhte Geschwindigkeiten sowie starke Beschleunigungs- und Abbremsvorgänge in der Bahnhofstraße,
- Erhöhte Geschwindigkeit der Fahrzeuge im Bereich der Hagenow-Heide-Chaussee am Ortsausgang Richtung Hagenow,
- Das hohe Verkehrsaufkommen und der damit verbundenen Lärm auf der L 04 (Hamburger Straße sowie Wittenburger Straße),
- Erhöhte Lärmpegel ausgelöst durch das Kopfsteinpflaster auf der Poststraße,
- Klappernde Gullideckel im Bereich Parkstraße / Königstraße sowie der Hamburger Straße,
- Der Motorradverkehr auf gesperrten Waldwegen in der Hagenower Heide.

Als mögliche Maßnahmen bezüglich des Straßenverkehrslärms sind verschiedene Ideen angegeben worden:

- Bau der geplanten Umgehungsstraße für die B 321 zur Verkehrsberuhigung in der Kernstadt (*Anmerkung: Siehe Maßnahme M7*),
- Verlegung der B 321 im Bereich Neue Heimat über den Flugplatz und die Sudenhofer Straße,
- Einbau von Lärmschutzfenstern für die Gebäude in der Feldstraße (*Anmerkung: Siehe Kapitel 7*),
- Anpassung der Ampelschaltung am Knoten Feldstraße / Bahnhofstraße oder Bau eines Kreisverkehrs (*Anmerkung: Siehe Maßnahme M3-4*),
- Errichtung einer Verkehrsinsel auf der L 04 – Wittenburger Straße am Ortseingang Hagenow,

- Erweiterung der 30-km/h-Zone in der Innenstadt,
- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Hagenow-Heide-Chaussee zwischen Hagenow und Hagenow Heide auf 50 km/h inkl. Geschwindigkeitsüberwachung.

#### 8.1.1.2 Andere Lärmprobleme

Neben dem Straßenverkehr werden auch der Schienenverkehrslärm, Lärm des ansässigen Gewerbes sowie andere Lärmarten als besonders störend empfunden. Die folgenden Antworten der Online-Befragung weisen konkret auf

- Den Schienenverkehrslärm an der Strecke Hamburg – Berlin aufgrund mangelnden Lärmschutzes in Kombination mit hohen Zuggeschwindigkeiten und Bautätigkeiten,
- Den Lärm ausgelöst durch Bundeswehr-Übungsflüge und Freizeitflieger,
- Lärm der ansässigen Industriebetriebe ausgelöst z.B. Lüfter der Kartoffelverarbeitung, Häcksler des Heizkraftwerks sowie die Holzverarbeitung sowie
- Lärm durch Feuerwerkskörper im Bereich der Bahnunterführung

hin.

Auch diesbezüglich sind Maßnahmenvorschläge vorgebracht worden:

- Bau einer Lärmschutzwand zwischen Bahntrasse und Eisenbahnerstraße bzw. Hagenower Straße,
- Anpassung des Ortes und des Betriebsmodus der Lüfter im Industriegebiet.

#### 8.1.1.3 Ruhige Gebiete

In den Antworten zur Befragung wurden verschiedene Rückzugsräume vorgeschlagen:

- Die Bekow (*Anmerkung: Wird als ruhiges Gebiet ausgewiesen siehe Kapitel 6*),
- Der Remel mit der Kleingartenanlage,
- Das Waldgebiet südlich der Wildbahn (*Anmerkung: Wird als ruhiges Gebiet ausgewiesen siehe Kapitel 6*),
- Das Gebiet rund um den Mühlenteich mit dem Promenadenweg,
- Die Nachbarorte Viez, Gramnitz, Scharbow, Steegen und Pätow.

## 8.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Neben den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Hagenow wurden der Landkreis Ludwigslust-Parchim, die Autobahn GmbH, die Deutsche Bahn AG sowie das Straßenbauamt Schwerin als relevante Träger öffentlicher Belange mit einbezogen und um Stellungnahme gebeten. Die Anschreiben mit der Bitte um Stellungnahme wurden am 19.06.2025 mit einer Meldefrist bis zum 04.07.2025 versendet. Es sind fünf Stellungnahmen eingegangen, die,

soweit erforderlich und im Zusammenhang einer entsprechenden Abwägung im Lärmaktionsplan berücksichtigt wurde.

Die Ergebnisse aller Beteiligungsvorgänge sind in der Ausgestaltung des Lärmaktionsplans berücksichtigt worden.

## **9 Ausblick**

Der vorliegende Lärmaktionsplan entspricht den Anforderungen der Stufe II der EU-Umgebungslärmrichtlinie.

Im Abschnitt 4 werden die Gebiete mit Betroffenheiten durch die Auswertung der EU-Einwohner- und -Flächenstatistik bestimmt. In Abschnitt 5 werden die Effekte quantifizierbarer Maßnahmen für die aus der Betroffenen-Analyse ermittelten Lärmbrennpunkte berechnet.

Bis zur Fortschreibung des Lärmaktionsplanes wird zu prüfen sein, inwieweit die Maßnahmen umgesetzt wurden und welche Maßnahmen zur Lärminderung neu aufgenommen werden müssen. Insbesondere sind Erfahrungen aus der fünfjährigen Umsetzungsperiode gezielt in die weitere Gestaltung des Lärmaktionsplanes einzugehen.

## 10 Quellenverzeichnis

- 1 Richtlinie 2002/49/EG, Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12 vom 18.07.2002, Richtlinie (2002).
- 2 BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), Gesetz (1974).
- 3 LUNG M-V, E-Mail des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern vom 27.01.2023, Projektbezogene Unterlagen.
- 4 34.BImSchV, Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung), Verordnung (2006).
- 5 BUB, Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB), Sonstige Literatur (2021).
- 6 BEB, Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB), Sonstige Literatur (2021).
- 7 16. BImSchV, Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung), Verordnung (1990).
- 8 TA Lärm, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Verwaltungsvorschrift (1998).
- 9 VLärmSchR 97, Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, Richtlinie (27.Mai.1997).
- 10 DIN 18005 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren - Schalltechnische, DIN (2022).
- 11 LUNG M-V, Lärmkarten 2022 Stadt Hagenow gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V), <http://www.laermkartierung-mv.de/index.php>, Projektbezogene Unterlagen.
- 12 LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN, Hinweise zur strategischen Planung und zu verbesserten Wirkungsanalysen am Beispiel des Ballungsraums Hamburg, Sonstige Literatur (2009).
- 13 Statistik Stadt Hagenow, Statistik der Stadt Hagenow abrufen über das Statistikportal des Bundes und der Länder am 30.04.2025, <https://www.statistikportal.de/de/gemeindeverzeichnis/13076060>, Sonstige Literatur.
- 14 Zensus 2022, Einwohnerzahl der Stadt Hagenow aus dem Zensus 2022, abgerufen über <https://wahlatlas.net/experimente/zensus2022/gemeinden/130760060060.html> am 30.04.2025, Sonstige Literatur.

- 15 SBA Schwerin, Stellungnahme des Straßenbauamtes Schwerin vom 03.07.2025, Projektbezogene Unterlagen.
- 16 EBA Lärmkartierung Blattnummer 1152, Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 4 (01.06.2023), Haupteisenbahnstrecken, Eisenbahn Bundesamt (EBA), Bonn, Sonstige Literatur (2023).
- 17 LAP EBA, Lärmaktionsplan an Schienenwege des Bundes - Runde 4 (veröffentlicht 2024), Sonstige Literatur (2024).
- 18 ISEK Hagenow, 3. Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes der Stadt Hagenow, Sonstige Literatur (2024).
- 19 Verkehrskonzept, Verkehrskonzept Hagenow, Sonstige Literatur (2013).
- 20 LAI-Hinweise, LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung 27.01.2022, Sonstige Literatur (2022).
- 21 Einwohnerstatistik, Bestand an Wohngebäude und Wohnungen (Fortschreibung) in Mecklenburg-Vorpommern, Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, <https://www.laiv-mv.de/static/LAIV/Statistik/Dateien/Publikationen/F%20I%20Wohnungswesen/F%20243/F243%202021%2000.pdf>, Sonstige Literatur (2021).
- 22 LAI-Hinweise, LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Sonstige Literatur (2022).
- 23 Ruhige Gebiete, Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionsplanung, Sonstige Literatur (2018).
- 24 LAP 2018 Hagenow, Lärmaktionsplan 2018 der Stadt Hagenow, <https://www.amt-hagenow-land.de/downloads/datei/YmJiOTY5NzgwNWJjN2ZhZWII-SUFRMjB4dXFQS21GNmZOaldvVm93bEF-kcFljVVQwYUxCTDV5OGtJZzNXZzR4anJ1NnFEK0lhVGRNb25lY3dZb213VmtBU2ltMTYwVFJBaXpRNDRKS3RzRms5a20zbGtYZZ284bEg4ck5hVWxDUXp2TWtD-blhWT2RRdXhidFNIZTB0cytwU1p5YIFPL0FEUk8wUWIJUT09>, Projektbezogene Unterlagen (2018).
- 25 24. BImSchV, Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung, Verordnung (1997).